Abbildungen und Beschreibung

aller

bis jetzt bekannten

Getreidearten

mit

Angabe ihrer Kultur und Nutzen.

in acht Heften.

Zur

Förderung der wissenschaftlichen Kenntniß, Gleichförmigkeit des Systems und der Benennung dieser ersten ökonomischen Gewächse

unternommen

von

JOHANN WILHELM KRAUSE,

Prediger in Tanndel, Radigast und Jenalöbnitz, im Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, und der königlichen märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam Ehrenmitgliede,

und

die Originalzeichnungen nach der Natur gefertiget

von

Dr. ERNST SCHENK,

akademischem Zeichenmeister in Jena.

Drittes Heft,

enthaltend

die Familie: **Triticum durum.**

Neun Arten und einige Varietäten auf sechs Kupfertafeln.

Leipzig, 1835.

In Baumgärtner's Buchhandlung.

Abbildungen und Beschreibung

aller

bis jetzt bekannten

Getreidearten

mit

Angabe ihrer Kultur und Nutzen.

in acht Heften.

Zur

Förderung der wissenschaftlichen Kenntniß, Gleichförmigkeit des Systems und der Benennung dieser ersten ökonomischen Gewächse

unternommen

von

JOHANN WILHELM KRAUSE,

Prediger in Taupadel, Radigast und Jenalöbnitz, im Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, und der königlichen märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam Ehrenmitgliede,

und

die Originalzeichnungen nach der Natur gefertiget

von

Dr. ERNST SCHENK,

akademischem Zeichenmeister in Jena.

Drittes Heft,

enthaltend

die Familie: **Triticum durum.**

Neun Arten und einige Varietäten auf sechs Kupfertafeln.

Leipzig, 1835.

In Baumgärtner's Buchhandlung.

Dritte Familie der Weizen.

Bartweizen, auch: hartsamige Weizen *).

Triticum durum, Desfontaines **).

Alle Arten dieſer Familie ſind Sommerfrüchte, ⊙ und ihre Vegetationsperiode iſt mit eine der kürzeſten.

Vorerinnerungen.

1. Ansichten. Unkenntniss. Bekanntwerden.

Eine großartige und gewiß Vielen ſchon an ſich, ſo wie hinſichtlich ihrer Verbreitung und ökonomiſchen Bedeutung fremde Getreideart, ſoll in dieſem Hefte abgehandelt werden, unter Mittheilung meiner Erfahrungen, die ich bei ihrem Anbau im Kleinen mehre Jahre hindurch zu machen Gelegenheit hatte. Sollte Mancher dadurch, ſo wie bei Erwägung der Vorzüge dieſer Getreide, — die man beſonders in Italien zu ſchätzen weiß, und die auch bei neuerlichen Verſuchen mit einigen Arten derſelben von dem landwirthſchaftlichen Vereine in München anerkannt worden ſind — angezogen werden, zu weiterer Verbreitung dieſer Weizenſorten auch auf deutſchem Boden mitzuwirken, ſo würde ich dieſes als ein erwünſchtes Reſultat auch meiner Bemühungen anſehen können.

Die in natürlicher Größe hier abgebildeten Aehren der ſämmtlichen mir bekannt gewordenen Bartweizen, ſind in dem hieſigen Pfarrgarten erwachſen, in einem Boden, welcher dieſer Getreideart wohl eben ſo wenig, als die klimatiſchen Verhältniſſe der hieſigen Gegend zuſagen, und doch iſt das Großartige an ihnen nicht zu verkennen; wie viel bedeutender nun muß ſich dieſes auf ihrem heimathlichen Boden darſtellen, wo Nachrichten zufolge fettes Erdreich und Wärme ſie wohl viermal jährlich emportreiben und zeitigen *). Jedoch abgeſehen von dem anziehenden Gebilde dieſer ökonomiſchen Gewächſe, verdienen ſie hauptſächlich mehr gekannt und beachtet zu werden, weil ſie ſo vielen unſerer Brüder in mehren Ländern der unentbehrlichſte Lebensbedarf waren und noch ſind.

Desfontaines hat (vergl. Heft 2, Einleit.) in ſeiner Flora atlantica, Paris 1798 (nicht 1789) Triticum durum als eine eigene Familie aufgeſtellt. Die wenigen Arten, die man davon kannte, waren bei allen Autoren nach dem Linneiſchen Syſteme mit unter Trit. turgidum begriffen **). Erſt Seringe und Metzger erkannten die

*) Diese deutschen Benennungen, entlehnt von den überaus langen Grannenbärten und den harten, hornigen aber glasartigen Samen, charakteriſiren dieſe Familie ziemlich ſprechend.

**) Siehe Heft 2. Seite 1. Desfontaines, Profeſſor der Botanik in Paris, ſtarb im November 1833.

*) Von der außerordentlichen Fruchtbarkeit einiger Gegenden in dem Kaiſerreiche Marokka haben wir neuerlich Schriften von J. Gruberg von Hemſa: das Sultanat Mogh'reb ꝛc. aus dem Italien. überſetzt von Neumann. Cotta's Buchh. 1833. Abſchnitt 3 wird unter andern erzählt, daß auf gutgedüngtem Boden manches Weizenkorn 160 Halme getrieben habe. — Bedauerlich iſt es freilich, daß die gemeinte fruchtbare Weizenart von dem Verf. nicht nach Familie und Art angegeben iſt, was leider faſt überall bei Nennung von Getreiden der Fall iſt. Glaublich iſt es eine Bartweizenart, wovon mehre Sorten in Marokka im Anbau und eine beliebte Brodfrucht ſind, eben ſo wie in der Umgegend von Algier.

**) Es lange bei der Weizengattung dem Linneiſchen Syſteme — mit Beglaſſung des Vorſetzens und Hinzufügung der neuerlichen Verbeſſerungen, bezüglich auf die genauere Abgrenzung der Familien, die hauptſächlich in der Beſchaffenheit der Aehren begründet ſein muß, ſo wie durch Annahme einer überall genetiſchen Nomenklatur — nicht nachgeholfen wird, werden die Anhänger deſſelben nicht im Stande ſein, ſich einander ſelbſt und

von Desfontaines hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten dieser Weizen an und brachten so in ihre Systeme mehr Klarheit. Hof, Römer und Schultes und Lagasca vor ihnen haben dem verbesserten Systeme wenig oder nicht gehuldigt, daher viele Unsicherheit in ihren Schriften. Wären ihnen alle Varietäten dieser Familie zur Hand gewesen, oder noch besser, hätten sie solche während ihrer Vegetation vor Augen gehabt (was glaublich auch bei Lagasca nicht der Fall war), so würde gewiß mehr Bestimmtheit in ihre Systeme und Nomenklaturen gekommen sein. Selbst Seringe, welcher der Getreidewissenschaft eine vorzügliche Aufmerksamkeit widmete, kannte im Jahr 1818 nur drei Bartweizenarten und diese nicht einmal alle aus eigener Ansicht *). Erst Herr Gartenin-

Andern verständlich zu machen und es wird in den landwirthschaftlichen Schriften bei Benennung der zu kultivirenden Weizen eine Dunkelheit fortherrschen, in der sich der Landwirth nicht zurechtfinden wird, somit von der ihm geltenden Belehrung keinen oder nur unsichern Gebrauch machen kann. Wenn er z. B. die neuerliche Empfehlung von einem Riesenweizen von St. Helena, oder von einem zwei Ernten geben sollenden Viktoriaweizen liest, — zwei Aletdings sehr angenehme ökonomische Neuigkeiten — in welche Weizenfamilie soll er sich da hindenken, um nur einigermaßen eine Vorstellung von der Beschaffenheit der Aehren und Körner dieser unter Prunknamen empfohlenen Weizen zu gewinnen? Was zur Kenntlichmachung der ersten Seite beigefügt ist, kann kaum unbedeutender sein; denn es wird da das gegebene Unkelannte mit einem andern Unbekannten verglichen, und gesagt, der Riesenweizen ist dem Weizen von Odessa, oder dem aus Indien ähnlich. — Zu einer Annahme der Verbesserungen im Linnäischen Weizensysteme können sich, wie es scheint, die Engländer unter Allen am wenigsten entschließen. Von Lowden, dem noch lebenden berühmten Oekkel in allen landwirthschaftlichen Gegenständen, habe ich bereits in der Einleitung (Hefte 2) eine Ansicht seines Getreidesystems und der gar nicht beseidigenden Aufzählung der Arten mitgetheilt; und ein Nachfolog seiner Getreideklassifizirungs- und Benennungsmethode sind auch die englischen landwirthschaftlichen Journale; überhaupt jeder, der Getreidenenkwürdigkeiten anpreisen will, gefällt sich in dem konstanten Systeme. So kam mir erst neuerlich im Dezemberhefte des Quarterly Journal of agriculture von 1834 p. 418—445 eine prunkhafte Anklündigung von Lawson's landwirthschaftlichem Museum in Edinburg vor. Im Schaufole dort stehen die nur wenigen Getreidearten voruan und dann folgt die Menge anderer ökonomischen Neuigkeiten aus dem Pflanzenreiche, zur fortwährenden Ansicht für Jedermann. Ob sich nun ein Engländer bei den gedrucksten Weizennamen etwas auf ihre Familie und Beschaffenheit Bezeichnendes denken kann, lasse ich dahin gestellt sein; ein Ausländer aber gewiß nichts, wenn er liest: Hunters Weizen, Jürgen-Abwehrweizen ꝛc. — Von dem Riesenweizen von St. Helena und dem blauen kegelförmigen Weizen, beide von Vilmorin aus Paris eingesandt, spricht es: sie wären Varietäten von Triticum turgidum und würden in Frankreich gebaut. Glaublich sind es Arten aus der Trit. durum Familie, wo Varietäten von dieser Beschaffenheit vorkommen.

*) Die drei Arten, welche Seringe aufstellt, sind: A der weiße sammtartige, B der rothe glatte und C der blauweiße Bartweizen, hier abgebildet und beschrieben Nr. 5. 2. 1. In seinen Anmerkungen nun sagt Seringe: von A habe ich ein Exemplar von Desfontaines erhalten, auch hat diese Art der Pariser Steck in Simmenthal 1818 aus Samen erzogen, den die Regierung in Bern im Winter 1817 aus Egypten hatte kommen lassen; die Art B glaube er, sei wohl nirgends noch in der Schweiz erbaut worden als seit zwei Jahren von Haller, dem Sohne, in Interlachen, und sie sei der vortrefflich gerathen; C werde nach Dünals Versicherung nur spasam in der Provence gebaut, er hoffe aber, diese Art unter den Cerealien zu finden, die aus inspektor Metzger in Heidelberg verschaffte sich die ganze Bartweizen-Familie, baute sie im Universitätsgarten an und legte die dabei gemachten Erfahrungen in seinen 1824 erschienenen europäischen Cerealien nieder. Zu weitern Versuchen mit den sämmtlichen Bartweizenarten scheint dieses vortreffliche Werk, so viel mir bewußt ist, in den nächsten Jahren nicht belebt zu haben.

Nur erst durch den landwirthschaftlichen Verein in München sind seit 1830 und 31 die Bartweizen wieder mehr in Erinnerung gekommen und man schreint ihrem Anbau viel Aufmerksamkeit zu widmen. Nur freilich gehen die einigen dort kultivirten Arten unter italienischen Provinzialnamen, unter welchen man sie erhalten hat und bei denen man nicht auf den Gedanken kommen kann, daß Arten aus der Triticum durum-Familie in Sprache sind. Schon früher als es in München geschah, hatte ich eben diese Weizen, die mir nachher aus München zukamen, unter eben solchen nichtssagenden Namen erhalten und angebaut; indem ich sie nun mit meinen schon habenden Arten verglich, fand ich auch nicht eine einzige neue Varietät; nur meine schon gemachte Erfahrung über die außerordentliche Fruchtbarkeit des weißen sammtartigen Bartweizens, (hier unter Nr. 5) wurde durch diesen Anbau neuerlich bestätiget.

Ueber den Werth oder Nichtwerth der in diesem Hefte mitgetheilten Bartweizen für Deutschlands Land- und Hauswirthschaft, würde freilich nur erst dann ein kompetentes Urtheil abgegeben werden können, wenn mehrere Landwirthe in verschiedenen Gegenden Anbauversuche von einiger Bedeutenheit machten, und sodann durch mehrjährige Benutzung der Körner, wie es in Italien (was nachher gesagt werden soll) geschieht, mit den eigenthümlichen Vorzügen dieser Getreidesorten mehr bekannt würden. Glaublich möchte dann wohl eine und die andere der nachher genannten und beschriebenen Arten ins Feld kommen. So ist es neuerlich auch wieder mit der nackten zweizeiligen Gerste geschehen; lange ist diese Frucht, die so viele und schwere Körner und so wohlschmeckendes Mehl gibt, verkannt worden und von der gewöhnlichen zweizeiligen in den Spelzen festsitzenden Gerste (Hordeum distichon cortieatum) ganz verdrängt geblieben; doch jetzt finden sich immer mehr Liebhaber, die sie anbauen.

Egypten und noch andern Ländern angekommen wären. — Aus allem diesem geht hervor, daß Bartweizen i. J. 1818 in der Schweiz noch selten und so gut wie fremd waren, und daß man, unbekannt mit ihrem häufigen Vorkommen in Spanien und selbst in Italien, sie nur aus Egypten erhalten zu können glaubte. Und wenn Seringe, bei seiner genauen Verbindung mit den ersten Botanikern Frankreichs, nur zwei Bartweizenarten aufdringen konnte, so scheint diese Familie bis dahin sehr unbedachtet geblieben zu sein. — Ganz irrig ist übrigens Seringe, wenn er S. 106 sagt: Triticum durum habe mit Trit. amyleum mehr Aehnlichkeit, als mit jeder andern Weizenart." Bei genauer Betrachtung der Bartweizen (vorausgesetzt, daß man schöne Aehren, oder noch besser mehre Aehren, der Reife nahe, vor sich hat) kann man eine solche Annahme auch nicht einen Augenblick theilen, auch schon deswegen nicht, weil alle Emmenarten sich mehr oder weniger zum Aestigwerden neigen, ja manche so ästig werden, daß man sie, beim flüchtigen Anblicke, für Wunderweizen (Triticum compositum) halten könnte; bei den Bartweizen hingegen, wie üppig sie auch oft bei mir wuchsen, habe ich in den mehren Jahren, wo ich sie baue, auch nicht einen Ansatz zum Aestigwerden bemerkt.

Meine über die Bartweizen im Allgemeinen gemachten Erfahrungen sind: Trockne Jahre sagen ihnen hauptsächlich zu, die Körner erhalten da eine Güte, wie sie Seringe an den von den Schweizerbäckern aus Italien erhaltenen Bartweizen rühmt; sie werden da glasartig, durchsichtig, und zerstoßen glänzen die Stückchen wie arabisches Gummi, Eigenschaften, auf die man in den Stammländern dieser Getreide hauptsächlich sieht.

2. Kennzeichen der Bartweizen überhaupt.

Im Allgemeinen unterscheiden folgende Merkmale diese Familie von Triticum turgidum: die Aehren sind vielfältig mehr rundlich, nie regelmäßig 4eckig; die 3—4somigen Aehrchen haben sehr lange, rauhe Grannen; die Kelchspelzen, welche bei den Trit. durum Arten gewölbt erscheinen, sind hier breitlich und ihre etwas starke Längsrippe geht in einen breiten gebogenen Zahn aus; hauptsächlich aber unterscheiden sie die Deckgen, sehr breit und tief gefurchten, höckerigen, überall hornigen, oder auch glasigen, durchsichtigen Samen.

Hauptsächliche Kennzeichen dieser Familie:

Die Halme werden 3—5′ lang, sind 4knotig, dick, rohrartig, meist mit Mark ausgefüllt, oben an der Aehre häufig sehr schraubenartig gedreht.

Die Blätter sind oft über 12″ lang, ½″ breit und lang gespitzt.

Die Aehren sind von 2—4″ lang und bei den Arten, deren große Körner die Aehrchen sehr auseinander drängen, fast walzig; einige Arten sind nach den Spitzen bedeutend abfällig *); nur 2 Arten (hier Nr. 8 A und B) haben gewöhnlich eine ganz pyramidalische Form. — Auf gutem Boden erbaut, hängen die Aehren einiger Arten über, was durch die schweren Körner, aber auch oft durch Nebel und Regen, der sich in die Büschel der langen rauhen Grannen und in die Spelzen hängt, verursacht wird. — Vom Aestigwerden, was bei Trit. turgidum vorkommt, habe ich hier nie eine Spur bemerkt.

Aehrchen; bei manchen Arten stehen sie weiter auseinander (schlaffer) und sind wenig ausgebreitet, z. B. bei dem rothen und weißen glatten Bartweizen, (hier Nr. 2 und 4) und diese sind gewöhnlich immer nur 3körnig, bei andern liegen sie dicht dachziegelförmig übereinander, und sind sehr gespreizt.

Kelch- und Blumenspelzen sind, wie schon gesagt, wenig gewölbt (bauchig), letztere endigen sich in Grannen, die zwei-, unter Umständen auch dreimal längre sind als die Aehren.

Das Eigene der Samen ist schon vorhin bemerkt.

3. Bestandtheile dieser Weizen.

In der Agrikulturchemie vom nun verewigten Professor Dr. Schübler *) in Tübingen und namentlich im zweiten Theil derselben, in der Agronomie, wo S. 172 f. die Weizen, nach ihren Bestandtheilen analysirt, aufgeführt sind, wollte ich mich in dieser Hinsicht über einige Bartweizenarten Raths erholen; doch sie sind dort, wie in allen Lehrbüchern über die Getreide und ihren Anbau, unter ganz ungenetischen und Provinzialnamen so unkennlich, daß man mit Sicherheit nicht herausfinden kann, was man sucht. Um nun hierbei nur in etwas eine bestimmte Ansicht zu bekommen, ließ ich durch einen geschickten Chemiker in meiner Nähe eine der Arten untersuchen, und zwar den rothen Bartweizen (hier Nr. 2) von welchem Seringe in seiner Monographie S. 219 vermuthet, daß ihn die Bäcker in Genf aus Italien kommen ließen, um ihre Macaroni's und andere Bereitungen daraus zu machen. — Nachdem nun die Körner von ihren Hülsen befreit, in feines Mehl verwandelt und dieses mit Wasser zu einer derben Kugel gemacht worden war, wurden aus diesem, zu 100 Theilen angenommenen, Mehlklumpen geschieden:

59	—	Theile Stärke;
7,	30	= eine röthlichgraue Materie; es war Kleber, vermengt mit etwas Eiweiß; die Gegenwart des letztern zeigte sich beim Verdunsten deutlich durch die abgeschiedenen Flöckchen;
8,	25	= Zucker mit Extraktivstoff;
1,	00	= fettes Oel;
3,	50	= Gummi;
20,	95	= Verlust.
100.		=

Bei der trocknen Destillation lieferte das Mehl (es waren zwei Quentchen) folgendes:

Kohlensaures und brennbares Gas,
Wasser,
Essigsäure,
viel freies brenzliches Oel, und zwei Skrupel Kohle.

Nach den Mittheilungen in der obgedachten Agronomie S. 174, gab das harte Korn aus Odessa, welches glaublich eine von den Bartweizenarten ist, nach Vauquelin, in 100 Theilen Mehl

56,	50	Stärke,
14,	5;5	Kleber,
8,	48	Zucker,
4,	90	Klebergummi, welches als ein Gemenge von Gummi und Pflanzeneiweiß angenommen wird,
12	=	Feuchtigkeit.

Und eben dergleichen Weizenkörner S. 173 nach Henry: 68, 0 Stärke; 12, 0 Kleber und etwas Schleimzucker.

*) Diese unten bauchigern nach obenhin schmächtigern und in eine Spitze sich endigenden Aehren sind mit dem Namen Kolbenbartweizen bezeichnet, um sie von den mehr gleichförmig gestreckten zu unterscheiden.

**) G. Schübler's Agrikulturchemie, ein integrirender Theil der allgem. Encyklopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen; 1 und 2 Theil; Leipzig in Baumgärtners Buchh. 1831. — Der Verf. starb den 8. Sept. 1834, nachdem sein Freund, Dr. Putsche, die Redaktene der ged. Encyklopädie Tags vorher gestorben war.

4. Vorkommen und Verbreitung der Bartweizen.

In Egypten, welches schon in den ältesten Zeiten den Getreidebau in einem großen Umfange betrieb, und nahe und ferne Länder mit Brodkorn versorgte, in diesem Lande, dessen größere oder mindere Fruchtbarkeit von den normalen oder niedrigen Ueberschwemmungen des Nils abhängig ist, kommen noch jetzt, unter den Körnergattungen, die da kultivirt werden, Bartweizen vor *), und es ist sehr glaublich, daß schon sehr früh und zur Zeit der höchsten Blüthe des Ackerbaues in Egypten, Weizenarten aus der Familie Trit. durum die Felder bedeckten. Schon vor Sesostris finden wir die Egyptier als eine große Ackernation in der Geschichte, zu einer Zeit, wo noch kein anderes Volk als eine solche namhaft gemacht ist, und man kann daher mit ziemlicher Gewißheit das Mißthal als das älteste Pflegeland auch der Bartweizen annehmen, von wo aus mehrere andere Getreideforten und auch diese verbreitet worden sind.

Sizilien, — dessen Urbewohner die Einführung des Getreidebaues einer Göttin, Ceres, zuschreiben, deren wohlthätiges Wirken in die grauen Zeiten der Sage fällt, — mag, nebst andern Cerealien, auch Varietäten von der gegenwärtigen Familie aus Egypten erhalten haben, sei es durch egyptische Spekulanten, die bei ihrer immer größern Handelserweiterung ihre Vorräthe auch in Italiens und Siziliens Häfen verführten, oder selbst durch die, ihre entführte Tochter in nahen und fernen Ländern suchende Ceres, dieser in einem lieblichen allegorischen Bilde von den Dichtern dargestellten Wohlthäterin der Menschheit, und hauptsächlich der Sizilier. Und wenn im Tempel zu Enna, dem Geburtsorte dieser Göttin, die Dankbarkeit Jahrhunderte hindurch an ihrem großen Jahresfeste ihr Götterbild mit Aehrenkränzen schmückte, so mögen diese wohl größtentheils aus den großartigen Gebilden von Baetweizenähren gewunden gewesen sein, vielleicht von einer der großartigsten Varietät, (hier Nr. 6) die noch in Sizilien als eine sehr beliebte Feldfrucht gebaut wird, und häufig auch anderwärts ihren Namen — Weizen aus Sizilien — von diesem Insellande erhalten hat **).

In allen Ländern des ganzen nördlichen Küstenstrichs von Afrika — die jetzige Barbarei — sind die Bartweizen eine häufig vorkommende Getreideart, die, begünstigt durch die klimatischen und Bodenverhältnisse, in einer außerordentlichen Ueppigkeit wachsen und einen, mit unsern Gegenden gar nicht zu vergleichenden großen, jährlich 2—3mal wiederholten Ertrag geben. Nach dunkeln Nachrichten wurde in den dortigen Kolonien und Staaten schon in den ältesten Zeiten ein Handel damit getrieben und oft diese harthaarigen Aehren gegen die schöner ins Auge fallenden und mehlreichern gemeinen; in Gallien gebauten, Weizensorten umgetauscht.

Aus Afrika scheinen die Baetweizen durch Handelsverkehr nach Spanien gekommen zu sein, wenn nicht schon früher, doch gewiß zur Zeit der Besitznahme Spaniens durch die Mauren. Granada war der Hauptsitz dieser aus dem westlichen Küstenstriche von Afrika gekommenen Eroberer, und Baetweizen wuchsen gewiß häufig auf den Feldern des neugegründeten Königreichs, wovon die einigen, die jetzt noch in Granada, Murcia, Valencia und weitre landeinwärts als beliebtes Getreide nach Lagasca **), gebaut werden, wohl nur als Rudimente des zur Zeit der Mauren, auch rücksichtlich des Ackerbaues blühenden Landes, zu betrachten sind.

Im südlichen Frankreich scheint Bartweizen nicht häufig angebaut zu werden, wenigstens war dieses der Fall im J. 1818 noch nicht, weil Seringe von seinen zwei intimen Freunden, den berühmten Botanikern Desfontaines und Dünal, damals nur von einer in der Provence sparsam angebauten Bartweizenart (hier Nr. 1) Aehren erhalten konnte. Ueberigens ist auch bei den französischen Botanikern bis jetzt noch nicht durchgängig Triticum durum von Trit. turgidum geschieden und somit bei diesen Familien die Weizennomenklatur unsicher. Ja es scheint, als ob man über die von Desfontaines gemeinte Art von Trit. durum noch nicht im Klaren sei; der seel. Prof. Schübler schickte mir diese sein sollende, aus Frankreich erhaltene Art i. J. 1831 und beim Anbau ergab sich, daß es Trit turgidum rufum velutinum (Heft 2, Nr. 4.) war.

Italien ist in neuerer Zeit wieder eines der Haupt-

*) Delile (hist. des plantes cultivée en Egypte. c. fig. bebgl. Flora Egyptinca) schiefte unter andern auch den weißen sammtartigen Bartweizen (hier Nr. 5) den er in der Gegend von Rosette angebaut fand, an Desfontaines, von welchem Seringe ein Exemplar erhielt; und der Regierung von Bern hatte 1817 ebenfalls aus Egypten Körner von dieser Weizensorte erhalten und zu Versuchen vertheilt, wie schon oben gedacht worden ist.

*) Der Herr Verfasser der Anzeige des gegenwärtigen Werkes (es begann mit dem 2ten Hefte) im Universalblatte, hat Recht, wenn er sagt, daß man von den Stammländern der Getreide und von ihrer frühern und spätern speziellen Verbreitung von Land zu Land, wegen Abgang alle geschichtlichen Nachrichten (dieses gilt auch selbst in vieler Hinsicht von den neuesten Zeiten), so gut wie nichts wisse, und daß somit auch in diesen Heften keine diesen Punkt befestigende Aufsichtung und Gewißheit gesucht werden könne. Ja so ist es. Inzwischen haben unter solchen Umständen selbst schon Lichtpunkte, auf die ich in mehrern Richtungen hingewiesen habe, auch wohl einige Bedeutung; kann da der Hinblick auf eine schon in der frühesten Zeit sichtbare Regsamkeit der Menschen und auf ihr freundliches Wohlwollen, das Schönste und Schätzbarste, was ihrem Boden entsprossen war, nahen und entfernten Ländern mitzutheilen und dadurch ihnen das Leben genußreicher zu machen, so wie

auf der andern Seite die Sehnsucht, durch immer mehr nützliche Pflanzen den heimathlichen Boden zu bereichern, durch Umtausch damit zu gewinnen und sich somit ein angenehmeres und sorgenfreieres Dasein zu verschaffen, kann folglich der Hinblick auf das Fortschreiten in Civilisation und Menschlichkeitswerden, woran der Getreidebau unstreitig einen bedeutenden Antheil hat, nicht anders als erfreulich sein, und wenn auch hierbei vielfältig die Anhaltepunkte nur an Mythen — sie sind die mysteriöse Geschichtssprache einer längst verschwundenen Zeit — geknüpft wären. — In den größten Segnungen der Vorsehung erblicken wir überall einen stillen Gang, mit oft kaum wenigen Lichtstrahlen, die Personen und Mittel, wodurch sie großes Heil der Nachwelt bereitete, verlieren sich oft spurlos, wir sehen die Wohlthaten ohne die Wohlthäter zu kennen, und dieses ist eben das Göttliche im Wohlthun.

*) Maria Lagasca, Genera et Species plantarum, quae aut novae sunt, aut nondum recte cognoscuntur. Madrid 1816. 4. — Sein Trit. fastuosum, Gaertnerianum, platystachium, cochleare, Cevallos und durum sind nichts anders als Bartweizenarten.

heimathsländer dieser Weizenfamilie geworden *) und von dort sind auch Aehren derselben nach Deutschland, z. B. nach München gekommen. Aber freilich aus den Provinzialnamen, unter welchen sie gehen, kann man nicht, ohne erst beim Anbau die Aehren zu sehen, entziffern, was für Weizen gemeint sind; bei den Namen Castiglione, Scavuzzo, Ginstalisa, Palmentilla, Real forte, Farro und Fummiata (deren Rechtschreibung ich nicht verbürgen mag) ist man über die Familie eben so im Dunkeln gelassen, als wenn man „Weizen aus Odessa, aus der Barbarei" u. s. w. gelesen hat. Beim Anbau fand ich, daß diese 7 Namen 5 von meinen schon gehabten und hier beschriebenen Bartweizenarten gaben.

Im Elsaß soll nach den botanischen Literaturblättern 2c Bd. 16 Heft, Nürnberg 1829 S. 191 der weiße sammtartige Bartweizen (hier Nr. 5) vor 400 Jahren gebaut worden sein; jetzt aber muß er aus dem ganzen Ilthale verschwunden sein, weil man ihn im botanischen Garten in Strasburg als Seltenheit im Kleinen baut.

An den Küsten des schwarzen und asowschen Meeres und da landeinwärts sind glaublich mehrere Bartweizenarten noch häufig im Anbau; denn das harte Korn von Odessa, das zu den Macaroni häufig nach Italien gebracht wird, ist unstreitig ein Bartweizen, aber welche Varietät? das mag ich, ohne die Aehre zu sehen, nicht errathen. In die westlichen und nördlichen Provinzen an jenen Meeren und namentlich auch nach Taganrock und seine Angrenzungen, mögen sie wohl aus den kaukasischen Ländern überhaupt, wenn nicht namentlich aus dem schon in alten Zeiten durch Getreidebau berühmten Georgien, in welchem man neuerlich, nicht ohne gelehrte Gründe, das hebräische Paradies gefunden zu haben meint **) gekommen sein.

5. Kultur- und Vegetationsverhältnisse der Bartweizen.

Gut bearbeiteter und reichlich gedüngter Boden — und auf solchem Dünnsagt — ist natürlich auch diesen Weizenarten, so wie den übrigen Getreiden, wenn sie etwas hergeben sollen, der zusagendste. Zwar verkümmern sie auch nicht ganz auf geringen Standörtern, aber kaum behalten sie auf solchen noch die Rudimente von dem Großartigen ihrer Aehren und Grannen, und die Körner schrumpfen da, wie es auch in nassen Sommern geschieht, so sehr zusammen und sind dabei so dickhülsig, daß sie fast keinen Mehlstoff enthalten. 1832 hatte ich die eine Hälfte des ganzen Sortiments absichtlich auf einen ganz geringen Standort gebracht, aber da erhielt ich auch kaum die Aussaat wieder. — Das Erdreich betreffend, so scheint ein bindiger Thonboden, wie der meinige ist, zuträglich; die abgebildeten Aehren, welche in ihm gewachsen sind, darf man, glaube ich, für vorzügliche halten. Freilich durch einen besseren Boden und wärmeres Klima begünstiget, wie z. B. auch in mehreren Gegenden von Nordamerika, würden die Bartweizen einen Wald von Stroh und Uniormen von Aehren und dickgeschwollenen Körnern geben, ähnlich den von manchen Getreidesorten auf Jamaika.

Ihre Vegetationsperiode ist, verglichen mit der der übrigen Getreide, eine der kürzesten. Erst voriges Jahr, wo doch nach dem Einbringen der Saat, (24 April) kaum einmal (2 Mai) Regen kam, und darauf bis 9 Juny eine fortwährende Dürre erfolgte, alles Wachsthum somit fast stille stand, erndete ich doch in den ersten Tagen des Augusts. Unter nur etwas günstigen Umständen dauert die Zeit, von der Saat bis zur Reife, nicht volle drei Monate.

Ueber Winter ist mir der Anbau blos einmal 1826 auf 27 mit den einigen Arten, die ich damals nur hatte, (Heft 2. S. 3) gelungen. Bei einer fortwährenden Schneedecke blieben alle Pflanzen unversehrt und brachten außerordentlich große Aehren und Körner, so wie alle damals von mir mitgewagten Sommerweizenarten. — Doch gelungene Wagstücke können keine Regel auch beim Getreidebau und der Gewächserziehung abgeben.

Bedeutender Verbrauch der Körner der Bartweizen.

Nutzen ihres Strohs und auch der Grannen.

Zuerst und hauptsächlich sind es die Macaroni, zu welchen die Körner der Bartweizen in ungeheurer Masse verbraucht werden. In der Geschicklichkeit, diese zu fabriziren, so wie in einer oft kindischen Sehnsucht nach dieser Götterspeise, und in den Grimassen, welche der Pöbel bei Verschlingung derselben

*) Italien und hauptsächlich Neapel erhielt sonst das grano duro oder grano del mar negro (hartes Korn, oder Korn vom schwarzen Meere) zu der ungeheuren Masse von Macaroni und der Menge anderer Nudelarten, welche da verbraucht werden, hauptsächlich von Odessa und Taganrok. Die Obrigkeit beschloß diesen enormen Import durch ein Einfuhrverbot zu beschränken; da wurden die Klagen und Unruhen groß und man sah sich genöthigt, das Verbot zurück zu nehmen, aber zugleich den Anbau des grano duro im Lande selbst zu befördern. In Apulien sollen damit zuerst Versuche gemacht worden sein, und sie gelangen in mehreren Gegenden Italiens.

Auch dem feinsten Mehle des in der Krimm angebauten sogenannten russischen Weizens, sollen nach andern Nachrichten die Macaroni bereitet werden. Unter dem Namen russischer Weizen erhielt ich von einem sehr achtbaren landwirthsch. Vereine in meiner Nähe i. J. 1831 zwei Sorten, bezeichnet russischer Grannenweizen und russischer glatter Weizen; (s. Heft 2. S. 26) beide zeigten sich beim Anbau als eine und dieselbe Sorte, als schwarzer (sammtartiger) englischer Weizen. Dieser aber, der große, gelbe, mehlreiche Körner (von der Beschaffenheit unserer beliebtesten gemeinen Weizen) hat, kann unmöglich das Material zu den Macaroni sein; er mag zwar in dem gedachten russischen Ländertriche häufig im Anbau sein und von da verführt werden, aber er ist nichts weniger als hartes (horn- oder glasartiges, dem arabischen Gummi ähnliches) Korn. — Wenn mich es doch endlich einmal zu einer allgemein verständlichen Getreidesprache kommen!

**) S. Allgemeines Archiv für Ethnographie und Linguistik, herausgegeben von Bertuch und Vater. 1r Bd. Weimar 1808. S. 109 f.

häufig macht, möchte wohl kein anderes Volk den Italienern beikommen und ihren Extremen huldigen. In dem Magenleben der Neapolitaner sagt man witzig und wahr, spielen die Macaroni die erste Rolle.

Bei den nun folgenden Mittheilungen über die Bereitungsart dieser italienischen Leckergerichte, lege ich Seringe's Nachrichten in seiner Monographie S. 219 ff. zum Grunde und knüpfe daran, was ich außerdem noch für den gegenwärtigen Endzweck gesammelt habe. Seringe scheint übrigens einer der Ersten zu sein, der sich über die Bereitungsart der Macaroniteige genauere Kenntniß zu verschaffen gesucht hat, und der Gedanke, daß diese Sache für Andere eben so anziehend sein werde, als sie für ihn es war, auch selbst durch Anschauung gemeinnützig zu werden, bewog ihn, in seinen Getreidesherbarien, die er häufig verbreitete, auch Macaroni in einigen Varietäten, — wie sein Katalog S. 234 f. Nr. 41 A—E besagt — mit auszugeben. — Bei der nun folgenden ausführlichern Darstellung dieser Sache hoffe ich zugleich, daß die großartigen Gebilde der Bartweizen auch in ökonomischer, technischer und merkantilischer Hinsicht für Manchen eine erhöhertere Bedeutung bekommen werden.

In Italien fabrizirt man, erzählt Seringe, Nudelteige aus dem Triticeum durum, Desfontaines, welche Weizenarten in der Schweiz selten sind, und eine ganz andere Beschaffenheit als die bei uns gewöhnlichen haben. Die hier gebauten edlern Sorten und selbst die Spelz- und Emmerweizen, spricht er, sind zu mehlreich und somit zu den in Frage seienden Bereitungen untauglich. Unsere Fabrikanten lassen daher hartes Korn aus Italien kommen, verwandeln es in Mehl und bereiten daraus die schönsten Teige. Das Mehl ist sehr trocken, und darinne besteht eben seine schätzbare Eigenthümlichkeit.

Die Gebrüder Lacroix in Bern hatten l. J. 1818 eine große Fabrik von dergleichen Waare und ihnen verdankt Seringe, was er über diese Sache mittheilt. — Bei den weißen Fadennudeln (vermicelli, Würmchen) wird das Mehl blos mit reinem Wasser angemacht, zu den gelben hingegen nimmt man durch Safran gefärbtes. Der so ernstehende Teig, der nicht fermentiren darf, wird nun durch fortwährendes Kneten äußerst dicht gemacht, so daß er sich zuletzt ganz steif darstellt, und so ganz zähe, wird er nun in einen Metallcylinder, von ½ Fuß im Durchmesser, gebracht. Unten in dem Cylinder befindet sich eine, ½ Zoll dicke, kupferne Platte, die Behufs der Fertigung von Fadennudeln mit einer Menge von kegelförmigen, nach oben weiten, nach unten, oder außen, sehr zarten (wie haarförmigen) Löchern durchbohrt ist. Mittelst Hebel- oder Schraubenskraft, welche letztere durch ein dabei angebrachtes Steigrad noch verstärkt wird, zwänge man nun den Teig durch diese Löcherchen. Die in einer Menge von Strahlen kommenden Fädchen (sdelini) fallen in ein untergesetztes Körbchen, werden von Kindern schneckenförmig, lose, zusammengewickelt und auf Bretchen in ein leicht geheiztes Zimmer gebracht, wo sie sogleich trocknen. — Und dergleichen runde Platten, wie die gedachte, hat man viele zum Einsetzen in den Cylinder, nur stellen bei jeder die Durchlöcherungen andere Macaroninuster vor. — Diese Nudeln nun werden, je nachdem sie zarter oder dicker sind, in längern oder kürzern Stücken, unten an der Platte von einem dabeistehenden Manne, mittelst eines halbkreisförmigen, an der innern Seite geschärften Messers, abgeschnitten. Und so fertigt man denn die mannichfaltigsten Macaroni-sorten, Bänder, (lasagne) Fädchen, Würmchen, Scheibchen u. s. w. so wie die dicksten, die sogenannten Pfaffenwürger.

Jeder Reisende kann nicht anders als erstaunen über die Menge von Macaroni-Etablissements *), so wie über den Heißhunger, mit welchem besonders die niedern Klassen diese Mehlbereitungen verschlingen und wären sie auch nur in Wasser mit Salz gesotten, oder in ein wenig heißer Butter oder Schweinefett gerührt und dann mit magern Büffelkäse bestreut worden. In Fleischbrühe gekochte Macaroni hält der Lazaroni, und die ganze Bettlerzunft in Neapel, schon für einen köstlichen Leckerbissen. Delikater bereitet, genießt sie der Reiche als erstes Gericht oder Voressen und sie sind ihm gleichsam das Einweihungsmittel des Magens, so wie bei uns die Suppe.

Ein zweites Fabrikat, wozu die Bartweizenarten benutzt werden, ist der Gries oder Grütze. Diejenigen Arten, welche mehr weiße und durchsichtige Körner haben (wie hier Nr. 2. 5. 7. 8. 9.) hält man für die besten dazu. Seringe sagt S. 213, schon nach dem ersten Zernalmen durch die Mühlsteine (nach vorher geschehener Abnagung der Haut) wäre der Gries fertig. Es würden kleine eckige Stückchen, ähnlich denen von feingestoßenem arabischen Gummi, und oft so durchsichtig, wie die weiße Sorte von diesem; sie tochten eben so geschwind gahr, wie die vom Spelz und wären von einem überaus delikaten Geschmacke.

Die vielen Kleber-, Eiweiß- und Gummitheile, die in warmen Ländern und üppigem Boden, gewöhnlich weit häufiger und in größerer Güte kommen, geben diesen Weizen eine eigene Ernährungs- und Sättigungs-Fähigkeit. — Für seinen oft nur noch einzigen Grano (3 Pfennige an Werth) in der Tasche, sättigt sich der Lazaroni beim ersten besten Macaroniwirthe.

Und die Bartweizen wären kein wichtiges Getreide? verdienten nicht auch in Deutschland gekannt und beachtet zu werden? Doch dazu wird es gewiß kommen, wenn sie nur erst unter ihren Familien-, so wie unter bezeichnenden Namen ihrer Arten, mit einigen Bemerkungen

*) Der vorzüglichste Macaroniteig wird in mehreren an der östlichen Seeküste von Italien liegenden Städten bereitet, in Torre del Greco, Torre del Annunciata u. a., deren Macaroni-bäckereien eine Art von Celebrität, was auch in den Geographien bemerkt ist, erhalten haben, und italienische Feinschmecker sind noch ihrer Götterspeise von daher sehr lüstern, und bei einem sie andampfenden Gerichte davon wiederholt oft ihre gelüstige Zunge die Worte: pasta della costa (Teig von der Küste). Dort wird der Teig zu einer Festigkeit, Dichtheit verarbeitet, wie man ihn an andern Orten bei aller Ueberlieferungsfrucht, nicht herstellen kann. Hierzu bedient man sich eines eigenen Knetebalkens; er ist tief gefurcht, hinten durch ein eisernes beweglisches Band an der Wand befestigt, kann in horizontaler Richtung vor- und rückwärts bewegt, auch senkrecht gehoben werden, liegt in der Mitte mit seinen Kerben auf der Teigbereitungswerkstatt auf, über welche er nach vorn weit hinausragt. Auf diesen Vorsprung nun setzen sich etliche Kerle, heben hüpfend denselben empor, drücken ihn wieder nieder, bewegen ihn bald hin bald her, bis der Teig die höchste Steifigkeit erlangt hat; dann kömmt solcher in den obgedachten, die Nudeln formenden Cylinder.

Blauweißer Bartweizen. ☉

Blé corné à deux couleurs.

über ihre Bedeutsamkeit, in den landwirthſchaftlichen Schriften aufgeſtellt worden, nicht aber mit Namen, wie Triticum fastuosum etc. etc., die dem Leſer nichts ſagen und wo dem Landwirthe durch bloße trockne, unverſtändliche Nomenklatur die Luſt zum Anbau, ſtatt ſie rege zu machen, verleidet wird. In der übrigen Gewächskunde — damit bin ich einverſtanden — mögen dergleichen preziöſe Namen fernerhin fortwalten; hier hat man überall Gelegenheit, einheimiſche Pflanzen, die ſie bezeichnen ſollen, und häufig mehrere Arten von derſelben Gattung, zu ſehen, wo dann das Einſchalten der übrigen leicht wird; aber wie ſchwer iſt die Gelegenheit, von den Getreiden auch nur eine mäßige Anzahl ihrer Familien und Arten beiſammen zu finden und an dieſe Anhaltepunkte beim Studium dieſer Wiſſenſchaft zu knüpfen. — Doch darüber habe ich mich bereits, vielleicht ſchon zu viel, im zweiten Hefte dieſes Werkes ausgeſprochen.

Das Stroh einiger Bartweizenarten iſt ſehr lang, dick und rohrartig; zu Viehfutter, auch in Häckſelform, iſt es ſelbſt nach dem Dreſchen noch zu ſtarr, dabei ſcharf und trocken, wie überhaupt alle Theile dieſer Pflanzen, hat alſo weit weniger nahehafte Theile als das beſte Stroh von unſern gemeinen Weizen, welches (ſiehe die obgenannte Agronomie vom Prof. Schübler S. 199) nur mit 48,031 Nahrungstheilen angegeben iſt. — Wegen ſeiner markigen Halme dürfte es ſich auch wohl nicht zum Dachdecken eignen, weil dieſes ſchwammige Gebilde bald der Fäulniß unterworfen iſt. Als Streuſtroh hingegen benutzt, ſteht das Vieh länger auf dieſen rohrartigen Halmen trocken, als auf andern weichhalmigen Arten. — Wenn Bartweizenarten ſchon zur Zeit der Iſraeliten häufig, wie ich glaube, in Egypten gebaut wurden, ſo mögen dieſe wohl das viele Stroh davon zum Ziegelbrennen haben ſammeln müſſen, wo denn (da von den Halmen nur die Aehren abgeſchnitten waren), bald eine große Menge zuſammen zu bringen, ihnen eben nicht ſchwer geworden ſein kann. — Und als Brennmaterial möchte es auch wohl in holzarmen Gegenden willkommen ſein.

Grannen. In waldigen Gegenden, wo Wild und Vögel haußen und wo man ſonſt von andern nicht ſehr rauhbegrannten oder gar ungegrannten gemeinen Weizen wenig oder nichts davon bringen würde, dahin eignet ſich dieſer Weizen als ein vorzügliches Abwehrmittel. Durch die langen rauhen Grannen der Bartweizen, welche die Augen und Mäuler obgedachter Getreidefeinde ſtark verletzen, werden ſie nach allen Erfahrungen zurückgeſcheckt. In der Abſicht baut man ſie auch in der Nähe der Apenninen, in Apulien, und baute ſie vor 3—400 Jahren auf der Gebirgskette der Vogeſen entlang, und ſie ſind beliebt geweſden auch im Jllthale.

Taupadel den 25. Mai 1835.

J. W. Krauſe.

Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 1.

1. Blauweißer Bartweizen. ☉

Lateiniſch: Triticum durum bicolor; Tr. dur. versicolor.
Tr. dur. spica violacea glabra.

Franzöſiſch: Blé corné à deux couleurs.

Engliſch: Blue hard-wheat.

Abbildungen auf Taf. 1.

A. Eine reife Aehre vom Jahrgange 1831 auf den zwei glatten Seiten, wo man die Kelch- und Blumenſpelzen, die das Aehrchen ſchließen, genau ſehen kann.

B. Dieſelbe Aehre, wie ſie ſich auf den zwei entgegengeſetzten Seiten darſtelle.

C. Ein Aehrchen (spicula, loculus).
a. Die Kelchſpelzen, Kelchklappen mit ihren ſcharfen etwas gebogenen Zähnen.
bb und cc. Die äußern Blumenſpelzen mit ihren Grannen und der Stummelſpitze zwiſchen dieſer und der gegenüberſtehenden Granne
d. eine grannenloſe und
e. eine unfruchtbare Blume.

D. Ein halbes Aehrchen von den Kelch- und äußern Blumenſpelzen entblößt, ſo daß nur die innern oder Blumenblätter ſtehen geblieben ſind.
a. Ein Rudiment, Stückchen, von der Spindel.
b. Eine innere Blumenſpelze.
cc. Zwei dergleichen, zu beiden Seiten etwas abgebogen, um das Samenkorn bemerkbar zu machen.
d. Ein unfruchtbares oder taubes Blumenblatt.

1. a Eine Kelchſpelze mit ihrem platten Rücken und ſcharfen Zahne.
1. b Horizontaler Durchſchnitt derſelben, um die nachenförmige Vertiefung ſichtbar zu machen.
2. a Eine äußere Blumenſpelze mit ihrer in natürlicher Länge dargeſtellten Granne.
2. b Eine innere Blumenſpelze, wenig concav.
2. c Eine dergleichen zur Anſicht, wie ſie auf beiden Seiten vertieft vorkommt.
3. Ein Stück von einer Granne, um die dreikantige Spiralwindung anſchaulich zu machen.
4. Ein Samenkorn mit ſeiner Furcht.
5. Die gegenüberſtehende Seite deſſelben.
a Das behaarte,
b das benarbte Ende (der Nagelfleck) dieſes Samenkorns.

Beschreibung.

Halm 4′ und drüber, blasser oder höher gelb, steif, rohrartig, markig, oft oben wie schraubenförmig gewunden; sie sind, und besonders an den Blattscheiden, mehr oder weniger weiß bepudert.

Blätter fußlang und länger, ½″ breit, dunkelgrün; sie sterben bei Trocknis bald ab, oft noch vor der Reife der Körner.

Aehren 3½″ lang, steif, aufrecht, selten überhangend; sie sind ziemlich 4fritig, unten dicker, nach oben abfällig, am Ende oft spitzig. Ihre gewöhnliche Farbe ist die der Abspitzung, variirt übrigens sehr. In dem Bündel Aehren, die ich vor mir habe, sehe ich Exemplare, die nur düster ockerartig gelb sind, bei andern sind dabei die Außenränder der Spelzen schwarzblaulich, wieder andere haben blaßblaue Spelzen, welche Farbe immer mehr in Dunkelblau und bei den gefärbtesten in Schwarzblau mit Braun schattirt übergeht; von letzterer Farbe waren bei mir fast alle Aehren in dem gar trocknen Sommer 1833, das ganze Beet hatte gegen die Reife hin ein blauschwarzes Ansehn.

Aehrchen 18—22, 3grannig und oft an einem 4ten Balge noch eine Grannenspitze; häufig 4samig, doch habe ich beim Niederschreiben dieses auch ein Aehrchen mit fünf voll ausgebildeten Samen gezeigt, sie liegen enge dachziegelförmig übereinander, nicht aber weit (schlaff), weswegen dieser Weizen auch wohl unter die Kolbenarten gerechnet werden könnte.

Grannen 7—9″ schwarz, in eine schwarzbräunliche Spitze ausgehend; bald nach der Blüthe schimmern sie blaugrün, welches sich, wenn man ein wenig entfernt steht, kohlschwarz ausnimmt; so findet man es, nur ein wenig lichter, bei noch ganz jungen Aehren, aber die Spitzen sind da weiß; die Grannen stehen in 2 Parthien und diese von der Spitze der Aehre an nur ein wenig auseinander.

Kelch(spelzen lang, platt, mit einem scharfen Rücken, der sich in einen halb längern, bald kürzern spitzigen Zahn endigt; ihre Farbe ist bald hell- bald dunkelblau und weiß bestäubt; oft aber ist sie, wie auch bei der Aehre bemerkt ist, nur heller oder dunkler ockergelb, dabei der Außenrand schwarzbraun; im dunkelsten Falle sind sie braunschwarz maemorirt, oder auch schwärzlich mit einem blauen Anfluge. Bald nach der Blüthe erscheinen sie maitgrün marmorirt und weiß bestäubt und der oft gekrümmte Zahn am Ende des schwarzbraunen Rückens ist grün, mit einer braunen Spitze.

Aeußere Blumenspelzen haben eben die Farbennüangen wie ihre Deckspelzen, sind oben rundbuchig und der Forisatz des Rückens ist die lange Grannr; in ihren sehr tiefen Höhlungen ist das Korn ganz verborgen. Nach der Blüthe ist der hervorstehende Theil derselben gelblich, weiß bestäubt und nach der Granne hin mit grünlichen Längsstrichen versehen.

Innere Blumenspelzen zart, durchsichtig, zu beiden Seiten nachenförmig vertieft, gehen oft in eine Spitze aus.

Spindel; sie besteht, wie bei allen Aehrengetreiden, aus Gelenken, die da, wo die Aehrchen aufsitzen, Kegelchen bilden, die stark behaart sind.

Same schimmert röthlichgilblich, auch weißlich, ist auf dem Rücken gewölbt, unten beiläufig und tief gefurcht, der Nagelfleck tief eingedrückt, sehr hornig, selten mit einem schwachen Mehlstreifen oder Pünktchen.

Bemerkungen.

Hr. Metzger sagt in seinen Cerealien, dieser Weizen sei in der Provence Feldfrucht. Es könnte sein, daß er dort 1824 mehr im Anbau war, als 1818, wo Seringe von seinem Freunde Dünal erfuhr, man baue ihn in der Provence nur sparsam. In der Schweiz, fügt er hinzu, kenne man ihn nicht, doch sei zu hoffen, daß man ihn unter den Cerealien finden werde, die aus Egypten und anderwärts her angekommen und verfuchsweis angebaut worden wären. Uebrigens iret wohl Seringe, wenn er, verführt durch Dünal, diesen Weizen Tangarock des Provençaux nennt; auch wenn diese Benennung einen Sinn haben sollte, müßte es heißen: Taganeok, welcher Name aber bestimmt einer ganz andern Baetweizenart angehört, nämlich dem weißen sammtartigen Barrweizen, hier Nr. 5, wo noch einiges Nähere darüber mitgetheilt ist. — Anderswo als in einigen ansehnlichen botanischen Gärten, wird er in Deutschland wohl nicht bekannt und versucht worden sein.

Als Sommerfrucht hat dieser Weizen, sowie die übrigen Varietäten dieser Familie, eine sehr kurze Vegetationsperiode. Selbst wenn er erst in der letzten Hälfte des Aprils gesäet wird, reift er, unter günstigen Witterungsverhältnissen, Ende July oder in den ersten Tagen des Augusts. 1831 versuchte ich ihn als Heobstsaat; jedoch da der Winter überhaupt aber besonders im Januar 1833 für alle zärtliche Getreide sehr ungünstig war, so blieb wenig; dieses pflanzte ich denn zur Sommersaat und beide reiften zu gleicher Zeit. Ueber Winter möchte allenfalls auch diese Art unter solchen Witterungsverhältnissen ausdauern, wie ich sie hier vorn beim Abschnitte Kultur beruhet habe; jedoch Ausnahmen der Art sind selten. — 1833 stund meine Sommersaat gut, bestockte sich aber bei der außerordentlichen Trocknis sehr wenig, so wie auch im vorigen Jahre.

Freunde der Getreidekunde, die sich auch durch das Gebilde und die schönen Farben der Aehren angezogen fühlen und die, um ihre Wißbegierde zu befriedigen, bei ihren Versuchen keine Künstelei verdrüßlich macht, könnten diese Art auch wohl einst noch bei uns ins Feld beingen; jedoch dazu möchte wohl nur dann Hoffnung werden, wenn die Deutschen erst den Barrweizenarten überhaupt den Geschmack abgewinnen, wie der größte Theil der Bewohner Italiens.

A Rother glatter Bartweizen.
Blé carné roussâtre glabre.

B Rother sammtartiger Bartweizen.
Blé carné roussâtre velouté.

I. Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 2.

2. Rother glatter Bartweizen. ⊙

Lateiniſch: **Triticum durum rufum glabrum.**

Trit. dur. spica laxa rufa glabra.

Franzöſiſch: **Blé corné roussâtre glabre.**

Engliſch: **Red hard-wheat.**

Abbildungen auf Taf. 2.

A. Eine reife Aehre.
b. Ein reifes Aehrchen mit seinen drei gegrannten Blumenſpelzen.
c. Ein Samenkorn in Anſicht der obern convexen Seite, mit seinem Nagelfleck.
d. Die untere Seite deſſelben und seine Keimgrube.

Beſchreibung.

Halme 4′ und höher, rohrartig, mit Mark ausgefüllt, oben etwas schraubenartig gedreht, das oberſte Internodium bald heller bald dunkler gelb; während der Blüthe erſcheinen ſie blaulichgrün.

Blätter 1′ und länger, an der Blattſcheide ½″ breit, langgeſpitzt; dunkelgrünblaulich.

Aehren 4″ und mehr lang, etwas ſchlaff, kommen aber auch mit gedrängt liegenden Aehrchen vor, ähnlich der folgenden Art, behält jedoch auch da ihre faſt regelmäßig 4ſeitige Form, ſtehen aufrecht. Gewöhnlich hat ein ganzes Beet ein matt röthlichbräunliches Anſehn, in ſehr trocknen Sommern aber und wenn durch Lokalität begünſtiget, die Sonnenſtrahlen ſtärker auf das Beet einwirken können, werden die Aehren gelbrothbraun und noch dunkler als die abgebildete zeigt. Gleich nach der Blüthe haben ſie ein gelbgrünliches Anſehn.

Aehrchen 20—24 mit 3 Grannen, (die mittlere gewöhnlich kürzer) oder auch 4 Grannen, wo die 2 mittlern kürzer ſind; jedes hat 3 Samen, der 4te iſt verkümmert; ſtehen bald ſchlaffer, bald dichter und ſind wegen der mehr länglichen als bauchigen Samen nicht ſehr auseinandergebreitet.

Grannen bis 9″ lang, gelbbräunlich, nicht ſtark gepreßt; gleich nach der Blüthe ſind ſie graugrün und gegen das Licht gehalten gilblichgrün und da noch anliegend.

Kelchſpelze bräunlichröthlich, mit ſcharfem Rücken und oft langem, gekrümmten Zahne; während der Blüthe iſt ſie gelblichgrün und ihr Rand dunkelrothbraun, ſo auch der Zahn.

Aeußere Blumenſpelze gegrannt, lang, nachenförmig, tief, das ganze Korn einſchließend; der wenig hervorſtehende Theil blaßbräunlichröthlich; während der Blüthe erſcheint ſie grünlich.

Innere Blumenſpelze, weißglänzend, zu beiden Seiten nachenförmig vertieft.

Spindel langgegliedert, weißgraulich, an den Kegelchen, den Anwachspunkten der Aehrchen, behaart.

Same lang, 3eckig, weißröthlich ſchimmernd, ziemlich durchſichtig, hornig, nur mit einem ſehr ſchmalen Mehlſtreifen; tief und breit gefurcht, der Nageifleck ſtark eingedrückt.

Bemerkungen.

Dieſer Weizen iſt eine ganz ſelbſtſtändige Art, was ich aus einer ſiebenjährigen Beobachtung deſſelben verſichern kann; er bleibt auch ſelbſt dann noch röthlich, wenn Näſſe und ſonſt ungünſtige Witterung andere farbige Getreide abbleicht; ſehr rothbraun aber wird er unter andern Umſtänden, wie ſie oben bei der Aehre angegeben ſind. Herr Metzger hält ihn für eine Unterart des weißen glatten Barweizens, (hier Nr. 4) und will gefunden haben, daß er in ſolchen übergehe, ſowie umgekehrt der weiße in den rothen; er will übrigens erwarten, ob er bei längerer Erfahrung ſeine Meinung abändern könne. Dieſe Meinung könnte ich nun wohl, nach einer längern Aufmerkſamkeit auch auf dieſe Bartweizenart berichtigen. Gleich im erſten Jahre, wo ich ihn baute, und zwar über Winter 1826 auf 27, ſondrte ich gleich nach der Erndte (6 Aug.) alles Fremdartige, womit ich ihn gemiſcht bekommen hatte, ſtreng aus und baute ihn nun fortwährend rein an; und ſo iſt mir denn bis jetzt auch nicht eine weiße Aehre darunter vorgekommen.

Ob Hoſt, ſo wie auch Römer und Schultes mit ihrem Triticum hordeiforme (gerſtenartiger Weizen) dieſe Art wirklich gemeint haben (die Abbildung bei Hoſt habe ich nicht zur Hand), bleibt mir deswegen zweifelhaft, weil geſagt wird, dieſer Weizen habe eine zweizeilige Aehre, (spica disticha) was vom rothen Bartweizen geſagt, doch auch ganz irrig wäre; überhaupt iſt die Charakteriſtik etwas obenhin. Auch Seringe ſcheint bei dieſer Art noch nicht im Klaren zu ſein, und er konnte es auch nicht wohl, indem er die 3 Bartweizen, die er hatte, nur aus einigen zugeſendeten Aehren und Körnern kannte, nicht aber aus längerem Selbſtanbau; und die Beſchaffenheit der Körner iſt es beſonders, die ſeine Zweifel unterhalten, welches auch wohl ſtets der Fall bleiben wird, wenn man aus den unzähligen Abänderungen unterworfenen Körnern die Arten herauszegeiren will. Unter den Weizenkörnern, welche die Fabrikanten zu ihren Nudelteigen aus Italien hatten kommen laſſen und deren größten Theil Seringe, beim Anſehen derſelben, als zur Familie Triticum durum gehörig erklärte, waren dunkle, aber auch einige durchſichtige, ganz denen ähnlich, die ihm Haller unter dem Namen Trit. hordeiforme zugeſchickt hatte, und nun gibt er, ohne weitere Anhaltepunkte zu haben und zu ſuchen, mit einem Sprunge die Entſcheidung: Triticum durum (Deſſoniaines meint damit wohl unbeſtritten den weißen ſammtartigen Bartweizen) und Trit. hordeiforme (alſo der jetzt in Sprache ſtehende rothe glatte Bartweizen) wären die nämlichen Pflanzen. — Dieſes Reſultat finde ich endlich in dem vor mir habenden Gewirr, dieſer erſtrrn freudigen Ankündigung der Bartweizen.

Die Kulturverhältniſſe

Dieſer Weizenart ſind dieſelben, wie ſie im Allgemeinen vorn bei der ganzen Familie angegeben ſind; auch ſeine Vegetationsperiode iſt ſehr kurz. Zeitig im April, oder erſt gegen das Ende deſſelben dieſen Weizen geſäet, habe ich ihn immer, auch bei einem ungünſtigen Sommer, ſpäteſtens in den erſten 14 Tagen des Auguſts geerndtet. Auf gutem Boden und bei einem fruchtbaren Sommer, kann man bei ihm auf einen reichlichen Ertrag rechnen; die Beſtockung, ſo wie ſeine großen Aehren und Körner ſichern ſie. Seine Benutzung iſt dieſelbe, wie die der übrigen Bartweizenarten.

Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 2.

3. Rother sammtartiger Bartweizen. ⊙

Rother zottiger Bartweizen.

Lateinisch: Triticum durum rufum velutinum.

Trit. dur. spica rufa velutina.

Französisch: Blé corné roussâtre velouté.

Englisch: Red velvet hard-wheat.

Abbildungen auf Taf. 2.

B. Eine reife Aehre auf der breiten Seite.

a. Ein blühendes auf beiden Seiten etwas ausgebreitetes Aehrchen; an ihm sieht man die auf der innern Seite rothgekanteten Kelch- und eben so farbigen Blumenspelzen mit ihren 3 Grannen und dem Grannenstummel, und zwischen diesen in der Mitte zu oberst 2 verkümmerte Blumenblätter.

Beschreibung.

Halme sind häufig über 4' lang, markig, oben nur wenig geschlängelt und bei der Reife oft lebhaft gelb; während der Blüthe sehen sie blaulichgrün und ihr oberstes Stück dunkler.

Blätter 14" und länger, gegen die Blattscheiden hin fast 1" breit, langgespitzt, dunkelblaugrün.

Aehre bis 4" lang, kolbenartig, gegen die Spitze hin abfällig; nach der Menge von Exemplaren, die ich vor mir habe, ist sie bei den mehrsten 4seitig, nur bei den üppig erwachsenen, wo die Aehrchen sich weit auseinanderspreizen, ist die Form scheinbar etwas walzig. Ihre Farbe scheint sehr leicht aufgetragen zu sein und wird durch ungünstige Witterungsverhältnisse leicht abgebleicht und zerstört. Bald erscheint sie in der Reifzeit so röthlichbräunlich, wie die Abbildung zeigt, oft aber heller und schmuzig und weißgelblich; inzwischen machen die röthlichen Flecken auf den Spelzen, mit dem Sammtartigen zusammengenommen, die Art immer noch kenntlich. Bisweilen nähert sich das Ansehn der Aehren dem Schwärzlichen, was von den durch nasse Witterung auf den Spelzen gebildeten schwärzlichen Flecken herkömmt. — liebeehängend ist die Aehre nur bisweilen, was wohl größtentheils durch die Schwere der Körner, jedoch aber auch durch Regen und Nebel, der sich in Grannen und Spelzen hängt, veranlaßt wird. Bei der Blüthe hat sie ein weißgrünliches Ansehn.

Aehrchen 18—20, liegen mehr dicht als schlaff; bei größern Aehren sind sie weit auseinandergebreitet, so daß ihre Endbälge ein gut Theil über die schmale Seite der Aehre hervorragen. Sie haben 3 Grannen, die mittlere kleiner und bisweilen zeigt sich auf der 4ten Samenhülle noch eine Grannenspitze. Sie bringen 3 auch 4 Samen.

Grannen 8" und länger, schwarz, nach der Spitze hin in längern oder kürzern Stücken bräunlichgelb; während der Blüthe zeigen sie sich zwar noch grün, was aber da schon ins Schwarze übergeht; bei länger andauernder regnigter oder neblicher Witterung verliert sich das Schwarz oft ganz und nur nach der Basis hin erblickt man noch einen schwachen Anflug, besonders bei den kleinen unkräftigen Aehren, das übrige Grannenstück ist gelbbräunlich, nach der Spitze zu lichter; in der Jugend sind sie hellgrün und anliegend.

Kelchspelze lang, flach, mit scharfem Rücken und oft langem, grannenartigem Zahne; die Härchen auf der breiten Fläche sind klein, größer und oft fransenartig an der Außenseite; Farbe röthlichbräunlich, höher und auch lichter bis zum Blaß und Schmuzigweiß herab, wie schon vorhin bei der Aehre gesagt wurde. Während der Blüthe sind Kelch- und Blumenspelzen schwefelgelb, am Zahne und der Granne grünlich, welches abwärts in Streifen ausläuft.

Aeußere Blumenspelze, ihr unbedecktes Stück ist schmuziggelblich mit etwas Rothbräunlichem; übrigens sind alle mehr oder weniger weißgraulich behaart.

Innere Blumenspelze dünn, durchsichtig, doppelt nachenförmig.

Spindel enggegliedert, strohgelb, an den Anwachskegelchen der Aehrchen stark behaart und eben so an den Seitenrändern.

Same länglich, in der Mitte dick, an beiden Enden stumpfspitzig, durch die breite Längsfurche 3eckig, mit einem großen, tiefen, runzlichen Nagelfleck; der Rücken bald rundlicher, bald schärfer, blaßgelblich, kaum röthlich schimmernd, schwach durchsichtig, ganz hornig.

Die Annahme, daß diese Art in den weißen sammtartigen Bartweizen (hier Nr. 5.) in nassen Sommern übergehe, beruht wohl nur auf Irrthum, bei mehrjähriger Beobachtung gewinnt man eine andere Ueberzeugung. Zwar bleicht er bei fortwährend feuchten Witterungsverhältnissen zur Zeit der Reife oft ab, und nimmt Farben an, wie sie vorhin bei der Aehre angegeben sind; aber in eine andere Art ist er dadurch nicht umgewandelt worden, denn die Körner von solchen entfärbten Aehren geben immer wieder die rothe Art, wenn nur beim nächsten Anbau andere und zusagende Witterung eintritt; das ist mir mehr als einmal vorgekommen. Nach meinen Erfahrungen ist dieser Weizen konstant und das beliebte Verwandlungssystem bei ihm nicht in Anwendung zu bringen.

Ueber seinen Anbau, so wie über seine kurze Vegetationsperiode, gilt das bei den vorhergehenden Arten und vorn im Allgemeinen Gesagte. Er ist übrigens sehr tragbar, und seine glasigen, gummiähnlichen Körner entsprechen, auch rücksichtlich dieser Eigenschaft, ganz den Forderungen, welche man an Bartweizensamen macht. — Spezielles über seine eigenthümlichen Vorzüge und über seine Benutzung zu diesen oder jenen Bereitungen im Haushalte, kann ich aus eigner Erfahrung nicht mittheilen, weil bei meinen, hauptsächlich Behufs der botanischen Kenntniß der Getreide, immer nur sehr wenig gebauten Körnern, die zudem auch jährlich Liebhaber in Anspruch nehmen, natürlich alles Mahlen und Backen und Küchenversuchemachen unmöglich ist. Bei andern aber hierüber etwas aufzufinden, ist mir noch nicht gelungen, und dürfte auch schwerlich mir oder Andern gelingen, da man diesen Weizen wahrscheinlich als Art übersehen und unter seinen Verwandten — ohne Grübeln über seine ihn oft nur wenig hervorhebende Farbe — mit gebaut und gegessen hat.

A B Weißer glatter Bartweizen.
Blé corné blanc glabre.

C Weißer sämmtartiger Bartweizen.
Blé corné blanchâtre velouté.

I. Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 3.

4. Weißer glatter Bartweizen.

Weißer gerstenartiger Bartweizen.

Lateinisch: Triticum durum album glabrum.

Trit. dur. spica laxa alba glabra.

Französisch: Blé corné blanc glabre.

Englisch: White hard-wheat.

Abbildungen auf Taf. 3.

A. Eine reife Aehre auf der breiten Seite, zur Ansicht des dachziegelförmigen Uebereinanderliegens der Aehrchen.
B. Dieselbe Aehre auf der schmalen Seite.
a. Ein reifes Aehrchen mit seinen Spelzen, 3 Grannen und einer verkümmerten Blume.
b. Ein Samenkorn.

Beschreibung.

Halm an 5′ hoch, aufrecht, markig, an der Aehre selten und nur wenig gebogen; das Stroh, besonders am obern sehr langen Internodium, geht oft ins Dunkelgelbe über; während und nach der Blüthe blaulichgrün.

Blätter fußlang, ½″ breit, blaulichgrün, die Blattscheiden etwas weiß bestäubt.

Aehre oft sehr lang und wie die abgebildete über 5″, nach dem Ende hin gespitzt, 4seitig, besonders bei den kleinern Aehren ziemlich regelmäßig, bei üppigem Wuchse hingegen breiten sich die Aehrchen sehr auseinander und die schmale Seite wird uneben, in der Entfernung angesehen, wie rundlich; bei und nach der Blüthe ist ihre Farbe mattgrünlich.

Aehrchen 18—24, mit 3 Grannen, die mittlere kleiner; sie sind 3- und 4samig und meist sehr ausgebreitet.

Grannen 8 auch 9″ weißgelblich, wenig ausgebreitet; unter einer Menge von Aehren sehe ich nur bei etlichen an der Basis schwärzliche Grannen; sie sind bei und nach der Blüthe hellgrün und liegen an der Aehre an.

Kelchspelze dreieckig mit scharfem Rücken und kurzem Zahn, weißgelblich; zur Zeit der Blüthe ist sie grünlich, weiß angeflogen, mit vielen grünen Längsstrichen, die nach dem Zahne hin zusammenfließen; der Außenrand hat bisweilen feine Härchen.

Aeußere Blumenspelze lang, tief nachenförmig und gegrannt; der unbedeckte Theil ist während der Blüthe gelblich und grün gestreift.

Innere Blumenspelze sehr zart, zu beiden Seiten vertieft.

Spindel weißlich, glatt, am Kegelköpfchen behaart.

Same ist kleiner als bei den 3 vorigen Arten (auf der Abbildung ist er etwas zu groß) auch ist seine Keimgrube nicht so breit und tief, somit seine Form weniger 2eckig; auf dem Rücken sehr rundlich und weiß schimmernd, sonst rothbraun schielend; hornig oder glasartig aber nicht durchsichtig.

Bemerkungen.

Dieser Weizen bekömmt nie die Farbe des rothen, glatten Bartweizens, wie ich dort schon bemerkt habe, sondern er ist eine eigene konstante Art; das Untereinanderbringen der Samen von beiden Sorten mag die Veranlassung zu dem Verwandlungsglauben gegeben haben. Wer will, kann sich auch aus der Beschaffenheit seiner Körner überzeugen, daß er eine von dem rothen ganz verschiedene Art ist; die Samen von beiden sind sich so wenig gleich, daß man sie bei einer Untereinandermischung wohl, ohne sich zu irren, wieder separiren könnte.

Die landwirthschaftlichen Anbauversuche in München ausgenommen, ist er in Deutschland noch nicht im Felde vorgekommen; blos die Liebhaberei hat ihn bisher bei uns, mehrentheils unter dem Namen welscher Weizen, in Gärten gezogen. Daß er aber in Italien als eine be-

liebte Sorte viel angebaut ſein muß, ſchließe ich daher, weil ich ihn aus dem von München erhaltenen Samen (der Nachrichten zufolge aus Italien kommt) gebaut habe.

Er nimmt, ohne ſehr abfällig zu werden, auch mit ſchlechtem Boden vorlieb. Vor etlichen Jahren brachte ich ihn nebſt andern Bartweizenarten abſichtlich auf einen ſehr geringen Standort, gleichwohl aber erhielt ich eine ziemliche Ausbeute an leidlich großen Aehren und Körnern, was bei den andern nicht der Fall war; übrigens reifte er auch diesmal mit den mehrſten Bartweizenſorten zu gleicher Zeit. — Ueber ſeine Anwendung im Haushalte und ſonſt, muß ich das bei der vorigen Art Geſagte auch hierher beziehen. Wenn ich mich mit dieſer Weizenfamilie blos und allein hätte beſchäftigen können, ſo würde ich im Stande ſein von jeder Art derſelben in allen Rückſichten die genügendſte Auskunft zu geben.

I. Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 3.

5. Weißer ſammtartiger Bartweizen.

Auch: Weißer zottiger Bartweizen.

Lateiniſch: Triticum durum albidum velutinum.

Trit. villosum; Trit. fastuosum; Trit Trevesium.

Franzöſiſch: Blé corné blanchâtre velouté.

Froment dur de Barbarie.

Engliſch: White velvet hard-wheat.

Abbildung auf Taf. 3.

C. Eine reife Aehre auf der ſchmalen Seite.

Beſchreibung.

Halm 5′, auch etwas länger, an der Aehre gewöhnlich ſehr geſchlängelt, aufrecht, markig, das oberſte Internodium hoch ſtrohgelb; vor und während der Blüthe blaugrün.

Blätter 1′ und länger, faſt 1″ breit, gelblichgrün, die Blattſcheiden weiß beſtäubt.

Aehre 3″, auch einige 4zollige liegen vor mir; faſt regelmäßig 4ſeitig, nach oben ſpitzig auszehend; weißgelblich, ins Aſchgraue ſpielend, wenn die Haare auf den Spelzen von Näſſe leiden; bei und bald nach der Blüthe auf der ſchmalen Seite ein grünlicheres, auf der breiten hingegen ein mehr gelbliches Anſehn.

Aehrchen 18—22, ſchlaff, auch dichter ſtehend, mäßig geſpreizt, mit 3 Grannen und oft noch einer Grannenſpitze; 3- auch häufig 4ſamig.

Grannen bis 9″, gelblich und gelbbräunlich, gewöhnlich nur zum Theil von der Baſis ein Stück hinauf ſchwarz, in trockenen Jahren aber, wie 1833, werden die mehrſten bis über die Hälfte ſchwarz, nach der Spitze hin in Dunkelbraun ausgehend; gleich nach der Blüthe zeigen ſie ſich noch hellgrün und liegen ganz an.

Kelchſpelzen länglich, mit einem ſcharfen Rücken und Zahne; weißlich auch gilblich ſchimmernd, behaart, ihr Rand mit ſehr langen weißlichen Franſen beſetzt.

Aeußere Blumenſpelze lang, begrannt, mit großer Verrieſung, gilblich, die Ränder nach oben behaart; vor der Reifzeit iſt der unbedeckte Theil gilblich und an der Granne grün.

Innere Blumenſpelze, dünn, durchſichtig, zu beiden Seiten vertieft.

Spindel, ihre breitlichen Glieder ſind am Kopfende des Kegelchens behaart.

Samen ſind 2eckig, der Rücken runzlich, ſchimmern ins Röthliche; ſehr hornig, nur halbdurchſichtig.

Bemerkungen.

Dieſer Weizen ſoll vor und noch zu den Zeiten der Kirchenreformation im ganzen Illthale häufig gebaut worden ſein, und er ſei dort und beſonders in der Nähe der Vogeſen auch deswegen ſehr beliebt geweſen, weil ſeine langen und rauhen Grannen ihn gegen Wild- und Vogelfraß geſchützt hätten. Jetzt weiß man dort nichts mehr von ihm und ſelbſt gelehrte Botaniker in Straßburg*) ſind über ſeine Identität in Zweifel. Ferner ſcheint vormals ſein Anbau in der Gegend von Trier allgemein und er dort ein Handelsartikel geweſen zu ſein, was der eine von ſeinen lateiniſchen Namen, Triticum Trevesium (von Trèves, Trier) wahrſcheinlich macht. — Nach Lagasca, wenn er mit ſeinem Trit. fastuosum die gegenwärtige Art meint, kömmt er beſonders in Südſpanien häufig vor. Aber auch im ſüdlichen Frankreich ſcheint er mehr vorzukommen; ſchon 1827 erhielt ich von dem nun verſtorbenen Adjunktus Dr. Putſche in Wenigenjena eine Parthie Aehren von dieſem Weizen, mit der Nachricht, daß er ſie von Samen erbaut, die er von dem

*) Siehe die ſchon mehr angezogenen botaniſchen Literaturblätter S. 195.

landwirthſchaftlichen Vereine in Weimar erhalten habe, und dieſem wären ſie als ein in der Provence unter dem Namen Taganrok-Weizen beliebtes Getreide zugekommen. Da ich nun fand, daß Seringe den blauweißen Bartweizen (hier Nr. 1.) Tangarock (irrig oder verdruckt ſtatt Taganrock) des Provencaux nennt, ſo glaubte ich, auf gutem Boden und unter günſtigern Umſtänden ſchönere Aehren, als die überkommenen, und die wirklich zweifarbige Art zu erhalten; es blieb aber fortwährend der weiße ſammtartige Bartweizen. Wenn ich mich nicht täuſche — was bei der großen Unſicherheit der nichts Beſtimmtes andeutenden Namen freilich leicht möglich iſt — ſo iſt es dieſer Weizen hauptſächlich, der in Italien zu den beliebten Maccaroni*) in ungeheurer Menge verbraucht wird, iſt er das grano duro, grano del mare nero (hartes Korn, Korn vom ſchwarzen Meere) das vormals in ſehr großen Quantitäten, — aber auch noch jetzt häufig genug — aus den Häfen von Odeſſa und Taganrock in Italien eingeführet werde. Jetzt findet man ihn auch in Apulien im Anbau.

Es hat dieſer Weizen, ſo wie die übrigen Arten dieſer Familie, auch eine ſehr kurze Vegetationsperiode. Im April geſäet reift er bei nur einigermaßen zuſagender Witterung ſpäteſtens in den erſten Tagen des Auguſts. 1827 auf 28 verſuchte ich ihn über Winter und begünſtigt durch eine fortwährende Schneedecke, gerieth er überaus gut.

*) Freilich nach Desfontaines Bemerkung, die er ſeiner an Seringe (ſiehe Monographie p. 107.) geſchickten Aehre beifügte: Le chaume est plein, la graine ne donne presque pas de farine, il se réduit en grusu par la mouture" taugte dieſer Weizen weder zu Maccaroni noch zu ſonſtigem Backwerk. Doch auch Gelehrte können irren!

1. Triticum (c) durum. *Desfontaines Act. 6. u. Var.*

A. Weißer Kolbenbartweizen mit weißen Grannen.
Blé corné a épi compacte glabre et à arêtes blanches.

B C. Derselbe, Var., mit schwarzen Grannen.
Le même, Var. à arêtes noires.

I. Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 4.

6. Weißer Kolbenbartweizen mit weißen Grannen. ⊙

Auch: Sommerweizen aus Sizilien und Neapel.

Var. B. Derſelbe: — mit ſchwarzen Grannen.

Lateiniſch: Triticum durum compactum albidum glabrum, aristis albidis.
Var. B. Idem: — aristis nigris.

Franzöſiſch: Blé corné à épi compacte glabre et à arêtes blanches.
Var. B. Le même: — à arêtes noires.

Engliſch: White compact glabre hard-wheat., its awns (beard) white.
Var. B. The same: — its awns black.

Abbildungen auf Taf. 4.

A. Die weißgrannige Art auf der ſchmalen Seite.
B. Die ſchwarzgrannige Varietät auf der breiten,
C. dieſelbe auf der ſchmalen Seite.

Beſchreibung

der Art und Varietät zugleich, indem die zufällige Verſchiedenheit der letztern blos in den ſchwarzen Grannen liegt.

Halm gegen 5′ lang, aufrecht, rohrartig, aber oft ſtark ſchraubenförmig gedreht, markig, aber gewöhnlich nicht vollgepfropft; zur Blüthezeit iſt er blaulichgrün.

Blätter über fußlang, ½″ breit, blaulichgrün.

Aehre 3″ bis an 4″ lang, die beiden Seiten, wo die Aehrchen dachziegelförmig liegen, oft ſehr breit. Unter mehrern reifen Aehren findet man bald gelbliche, bald in ein düſteres Weiß übergehende; während der Blüthe ſehen ſie gilblich- und auch ſchwärzlichgrün, je nach der Farbe der Grannen.

Aehrchen 18—22, ſehr auseinandergebreitet und dicht ſchuppenförmig übereinander liegend, mit 3 Grannen, die mittlere kürzer, und gewöhnlich ſäbelig.

Grannen 9, die größern bis 11″ lang, gewöhnlich weißlich, ſchwachbräunlich ſchimmernd, auch ſind viele zur Hälfte ſchwarz, andere bis gegen die Spitzen hin; in dem 1833ſten ſehr trockenen und zur Zeit der Reife oft heißen Jahre wurden alle ohne Ausnahme tohſchwarz; während und nach der Blüthe waren ſie ſchwarzgrün und bildeten, dicht anliegend, nur einen Stachl.

Kelchſpelze beilförmig, mit einem ſcharfen Rücken, der in einen langen, gekrümmten, ſcharfen Zahn ausgeht; die oft auf der breiten Fläche hervorſtehende Rippe endigt ſich in ein ſtumpfes Zähnchen. Bei der Blüthe iſt ſie an der Baſis mattgeib und nach dem Zahne hin mehr weißlich, übrigens grün geſtrichelt und geſtreift und weiß beſtäubt; der Innenrand iſt weißhäutig.

Aeußere Blumenſpelze gegrannt, neben der Granne noch ein Zähnchen, tief nachenförmig, den Samen verbergend, mit der Kelchſpelze gleichfarbig, während und nach der Blüthe gelblich.

Innere Blumenſpelze iſt, wie ſchon bei allen vorhergehenden geſagt iſt, auch ein zu beiden Seiten nachenförmiges vertieftes, zartes, durchſichtiges an beiden Enden zugeſpitztes Gebilde.

Samen kurz, eiförmlich, auf dem gewölbten Rücken weißgelblich, mit einem großen tiefen Nagelfleck; die Längsfurche breit und tief; halbdurchſichtig, ſehr hornig, auf dem Bruche glaſig.

Bemerkungen.

Dieſe Bartweizenart, ſo wie die unter Nr. 7. folgende ſammtartige ſind die großartigſten Gebilde dieſer Familie; ihre langen, rauhen, bald weißen bald ſchwarzen Grannen und die oft ſehr dicken, walzigen Aehren ſind ganz dazu geeignet, die Aufmerkſamkeit und Neugierde zu feſſeln; ſchon bei kleinen Gartenbeeten war dieſes bei mir der Fall, wie viel anziehender muß es für Jeden ſein, wenn er ein ganzes Feld voll ſolcher großartigen, bald überhängenden bald aufrechtſtehenden Gebilde erblickt. — Da die gewöhnlich ſehr geſpreizten

Aehrchen dieſer Art dicht dachziegelförmig übereinander gedrängt liegen und durch ihr Ausbreiten zur Seite der Aehre eine wie rundliche, walzige Form geben, ſo hat man dieſe Beſchaffenheit im Deutſchen wohl ſprechend durch kolbenartig bezeichnet. Die übrigen Sprachen nehmen das Gedrängtſein der Aehre (spica compacta) zur Bezeichnung des Aehrengebildes an.

Mit dieſem Weizen iſt wohl noch nie ein Acker in Deutſchland beſäet geweſen, ſelbſt in den ſüdlichen wärmeren Gegenden nicht, von Wien bis nach Trieſt, denn ſonſt würden gewiß die dortigen landwirthſchaftlichen Schriftſteller ſeiner gedacht haben. Auch in der Schweiz war er 1818 noch nicht anzutreffen, denn ſonſt hätte ihn Seringe zuverläſſig beſchrieben und zugleich in ſeinem Herbarium von Cerealien Exemplare mit ausgeboten. Er ſcheint überhaupt bei aller ſeiner Großartigkeit eines der unbeachtetſten Getreide geblieben zu ſein, und verdankt bei uns wohl ſein noch Daſein den botaniſchen Univerſitätsgärten. Aus einem ſolchen habe ich meine erſten wenigen Körner 1826 erhalten, ſie das erſtemal, unter günſtigen Umſtänden, glücklich über Winter und dann fortwährend über Sommer in Gartenverſuchen angebaut.

Die Länder, wo er bis jetzt als ein beliebtes Getreide vorkommt, ſind Sizilien und Neapel, und wahrſcheinlich von dorther erhalten ging er in den Kunſtgärten Deutſchlands vielfältig unter dem Namen Triticum Siculum. Wenn bei Lagasca mit dem Trit. platystachium, deſſen Aehre breitlich, dicht und glatt ſein ſoll, der hier abgebildete gemeint iſt, ſo wird er auch im ſüdlichen Spanien und namentlich in Granada im Großen gebaut. — Es hält bei den mehrſten Weizenarten und ganz beſonders bei den Bartweizen ſchwer, zu errathen, welcher Varietät der Provinzialname, oder die nichtsſagende lateiniſche Benennung und gewöhnlich flache Eharakteriſtik gelten ſoll, und jemehr man dem Sinne der Mittheilung nahe zu kommen glaubt, deſto weiter irrt man meiſt davon ab. Ohne einen geneiſchen Namen und eine treue Abbildung der gemeinten Art iſt, wie ich ſchon vielleicht zu oft wiederholt habe, eine endliche Verſtändigung nicht möglich.

Die Körner dieſes Weizens ſind, wie die mehrſten dieſer Familie, ſehr glasartig und im Gemenge mit andern Bartweizen erbaut, mögen ſie wohl häufig zu den in Italien beliebten Teigen und ſonſtigen Backwerken verbraucht werden, indem ſie in der Güte dem weißen ſammtartigen Bartweizen (hier Nr. 5.) nicht nachſtehen.

Uebrigens ſcheint dieſe Art unter den in München, hauptſächlich 1831, angebauten harſamigen Weizen nicht zu ſein; unter ſechs verſchiedenen Namen erhielt ich von dorther im April 1832 die verſuchten italieniſchen Weizenſorten, aber die gegenwärtige Art fand ich beim Anbau nicht darunter.

A. Weißer samtart. Kolbenbartw. mit weißen Grannen.
Blé corné à épi compacte blanchatre velouté et à arêtes blanches.

B, C. Derselbe, Var., mit schwarzen Grannen.
Le même, Var. à arêtes noires.

Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 5.

7. Weißer ſammtartiger Kolbenbartweizen mit weißen Grannen. ⊙

Auch: Weißer dichter haariger Bartweizen.

Var. B. Derſelbe — mit ſchwarzen Grannen.

Lateiniſch: Triticum durum compactum albidum velutinum, aristis albidis.

Var. B. Idem — aristis nigris.

Franzöſiſch: Blé corné à épi compacte blanchâtre velouté et à arêtes blanches.

Var. B. Le même — à arêtes noires.

Engliſch: White compact velvet hard-wheat, its awns white.

Var. B. The same — its awns black.

Abbildungen auf Taf. 5.

A. Eine reife Aehre von der weißgrannigen Art, wie ſie ſich auf den beiden ſchmalen oder Furchenſeiten darſtellt.
   a. b. Zwei Samen dieſer Art, von dem einen die Rückſeite mit dem Nagel, von dem andern die untere Seite mit der Keimgrube abgebildet.

B. Die Varietät mit ſchwarzen Grannen auf der breiten Seite, in Anſicht der dicht ſchuppenförmig liegenden Aehrchen.

C. Dieſelbe auf der ſchmalen Seite. Beide Aehren haben beſonders ſehr langgezahnte Kelchſpelzen.
   c. Ein Samenkorn in Anſicht des Rückens und des Nagelſtecks.
   d. Ein dergleichen von der Seite dargeſtellt, wie es auch bisweilen etwas gebogen vorkommt. — Beide oft mehr röthlich als bei der Art A.

Beſchreibung.

Halm: unter den mehrern vor mir liegenden iſt der eine faſt 5½′ lang; bei einer Anzahl zerſchnittener iſt beſonders das oberſte Internodium dicht mit Mark ausgefüllt; jung ſind ſie blaulichgrün.

Blätter über 12″ lang, ¾″ breit; blaulichgrün, die Blattſcheiden weiß bepudert.

Aehren: ſie erreichen auch bisweilen eine Länge von 4″ wie die der vorigen Art Nr. 6.; oft werden ſie gegen die Mitte hin bauchig, wie die abgebildete bei B prigt, gewöhnlich ſind ſie aber blos unten dicker und nach oben abfällig. Ihr Anſehn iſt weißgräulich, oft etwas grau, was von dem haarigen Ueberzuge der Spelzen, der bei Näſſe etwas verwittert, herkömmt; bei und nach der Blüthe erſcheinen ſie weißlich ins Grüne ſchimmernd. — Bündel von Aehren von Nr. 6. und 7. gegen einander gehalten, bemerkt man bei beiden dieſelbe Verſchiedenheit der Form und der Grannenfarbe und nur das Behaartſein von Nr. 7. iſt das Konſtante.

Aehrchen 3blüthig, 4ſamig und ſo auch 3- und 4grannig, ausgebreitet.

Grannen: 10″ lange kommen häufig vor; während der Blüthe erſcheinen ſie weißgrün und die ſchwarz werden wollen, zeigen ſich da von unten auf ſchwarzgrün; übrigens halten ſie da noch ſehr zuſammen, das ganze Bündel iſt wie ein Strahl, oben nur wenig auseinander gehend; bei der Reife breiten ſie ſich oft ſehr, ſo wie aber die Körner trocknen, gehen ſie wieder etwas zuſammen. Es kommen viele Aehren mit weißgräulichen Grannen, in heißen und trocknen Sommern aber werden alle ſchwarz.

Kelchſpelzen ſind eben ſo beſchaffen, wie bei Nr. 6.; die Haare ſtehen dicht auf der obern Fläche und bilden am Außenrande Franſen; bei der Blüthe ſehen ſie weißgrün und der Haarüberzug iſt wolliger.

Aeußere Blumenſpelze begrannt; ihr unbedecktes Stück iſt eben ſo gefärbt und behaart, wie die Kelchſpelze; ihre Vertiefung iſt ſo ſtark, daß ſie das ganze Korn dem Auge verbirgt.

Innere Blumenſpelze ſehr dünne und durchſichtig; die eine nachenförmige Vertiefung umſchließt das Korn zur Hälfte, die andere, welche die nächſte Blumenſpelze unten etwas umfaßt, iſt weniger tief.

Spindel enggegliedert, am Kegeltöpfchen und den Seitenrändern haarig.

Same iſt faſt noch größer als bei der vorigen Art Nr. 6., auf dem Rücken oft ſehr gerunzelt, von Farbe weniger oder mehr röthlich ſchielend; hornig; zerſtoßen glänzen die Stückchen wie Gummi.

Dieſer Weizen gehört mit unter meine erſten fremden Getreide, die ich erzog; ich erhielt ihn aus einem botaniſchen Garten, und in Deutſchland mag er auch wohl nirgends ſonſt als in dergleichen Gärten angetroffen werden. Unter dem Namen Triticum cochleare kömmt er bei Lagasca und nach ihm bei Römer und Schultes vor, und als die von dieſen gemeinte Art erhielt ich ihn Anfangs 1831 von einem berühmten Getreidekenner. Steht nun die Identität der hier abgebildeten Art mit Trit. cochleare bei Lagasca feſt, (was freilich beim Leſen der Charakteriſtik: Aehre dicht, kurz, nicht zu ermitteln iſt) ſo würde er in Granada im Großen angebaut, ſo wie auch anderwärts im ſüdlichen Spanien, wo überhaupt ſeit der Mauren Zeit viele Bartweizenarten einheimiſch ſind. Aber auch in Italien wird er glaublich in mehrern Diſtrikten angebaut; denn die von da nach München gekommenen Bartweizen — nach den Provinzialnamen verſchieden ſcheinende Arten, — ſind größtentheils dieſe haarige Kolbenart; woraus ſich ſchließen läßt, daß er in Italien beliebt iſt und wohl ſchon ſeit langer Zeit allein, oder im Gemenge mit anderm harten Korn, zu Maccaronitaigen verbraucht worden iſt.

A. Weißer dickähriger Bartweizen. *Blé cornú blanchâtre à épi pyramidal compacte et glabre.*

B. Röthlicher dickähriger Bartw. *Le même Var. Blé cornú roussâtre etc.*

C. Dünnähriger Bartweizen. *Blé cornú à épi mince.*

Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 6.

8. A. **Weißer dickähriger Bartweizen.** ⊙

Art B. **Röthlicher dickähriger Bartweizen.** ⊙

Lateinisch: A. Triticum durum compactum pyramidatum albidum glabrum.

B. Trit. dur. comp. pyramid. subrufum glabrum.

Französisch: A. Blé corné blanchâtre à épi pyramidal compacte et glabre.

B. Blé corné roussâtre à épi pyramidal comp. et glabre.

English: A. White compact pyramidal hard-wheat.

B. Red com. pyramidal hard-wheat.

Abbildungen auf Taf. 6.

A. Eine reife Aehre der weißen Art, wie sie sich auf den beiden Furchenseiten, welche bei diesen Bartweizenarten die breitern sind, darstellt.

B. Eine reife Aehre der röthlichen Art, in Ansicht eben der Seite wie bei A.

Zwischen beiden ein Aehrchen mit drei Grannen und einem Grannenstummel.

Vergleichende Beschreibung beider Arten.

In den letzten zwei Jahren hauptsächlich, wie nachher gesagt werden soll, bin ich ganz überzeugt worden, daß B der röthliche dickährige Bartweizen eine konstante Art ist. Inzwischen da A und B Alles, außer der Farbe der Spelzen, der Grannen und der Samen, gemein haben, so will ich beide, unter Angabe der Abweichungen, in dieser Beschränkung zusammen stellen.

Halme 4½′, aufrecht, rohrartig, sehr markig, häufig an der Aehre sehr geschlängelt.

Blätter 9″ und noch länger, fast ½″ breit, blaulichgrün, die Blattscheiden hauptsächlich weiß bestäubt; die obersten stehen gewöhnlich aufrecht und liegen fest am Halme an.

Aehren an 3″ lang, die 2 Seiten, wo die Aehrchen dachziegelförmig liegen, schmäler; ihr Gebäude ist, wie das Kupfer zeigt, mit wenig Ausnahmen, pyramidenförmig. — Die von A sehen weißgilblich, ihre breite Seite hat nur selten einen röthlichen Schimmer; bei B aber ist diese rothbräunlich, oft mit einem weißblaulichen Anfluge. — Während und nach der Blüthe ist die Farbe von beiden gelbgrünlich mit einem stärkern weißen Anfluge bei B.

Aehrchen 16—22, sehr gedrängt schuppenförmig über einander liegend; bei aller Dicke der Körner sind sie nicht sehr gespreizt; sie haben 2 und 3 Grannen, auch oft noch einen 4ten Grannenstummel, gewöhnlich 3 aber auch 4 Samen und eine 5te verkümmerte Samenhülle.

Grannen sind immer kürzer als bei den andern Arten dieser Familie, 6—8″, selten länger. Bei A sind ich sie unter der Menge vor mir liegender Aehren nie anders als weißlich, ins Strohgelbliche schimmernd; bei B erscheinen sie röthlich und waren in den letzten 2 trocknen Jahren sehr rothbraun. In den vielen Jahren, wo ich diesen Weizen in kleinen Versuchen baue, ist mir nie eine schwarze Granne vorgekommen. — Bald nach ihrem Erscheinen liegen sie dicht an der Aehre an, werden immer mehr blaugrün, bilden 2 Strahlenbündel, die sich bei der Reife etwas auseinander breiten.

Kelchspelzen flach, mit hohem, scharfem Rücken, der in einen kurzen Zahn ausgeht, dabei hat das Ende der Rippe am Innenrande noch ein Zähnchen. Ihre Farbe ist bei A weißlich, auch gilblich, am Zahne bisweilen etwas röthlich schimmernd; während und nach der Blüthe erscheinen sie mattgelb, am Zahne blaulichgrün. — Bei B ist ihr Bau eben so, aber ihre Farbe an der Basis lichter und gegen die Zähne stärker rothbräunlich, und da, oder auch über die ganze Fläche sind sie weißlich bestäubt; bei und nach der Blüthe sind sie dunklergrün, als die von A und haben am Innenrande oft eine rothe Kante. — Beim Herausziehen des Balgs bleiben sie an der Spindel sitzen.

Aeußere Blumenspelzen begrannt, ihre beiden Ränder endigen sich in 2 Zähnchen; sind tief nachenförmig, so daß sie das ganze Korn bedecken, von Farbe weißlich, glänzend, bei B von der Granne abwärts bräunlich. Während und nach der Blüthe ist ihr hervorragendes Stück gelblich, nach der Granne hin grün.

Innere Blumenſpelzen zu beiden Seiten nachenförmig vertieft, am Ende lang geſpitzt, das Bodenhäutchen zart, durchſichtig, die Ränder und Spitze verloſchen bräunlich.

Spindel enggegliedert, weißlich, glänzend, ihre Seiten und das Kegelröhrchen behaart.

Samen ſind nach dem oft großen Nagelfleck hin ſehr dick, am Schnäbelchen ſpitzig, der Rücken iſt bei den mehrſten hoch und ſcharf, aber auch rundlich und durchgehends fein gerunzelt; die Längsfurche iſt tief und ihre Ränder weit auseinander gebreitet, wodurch die Körner wie 2eckig erſcheinen. — Bei allen Samen von A, die ich aus einigen Jahrgängen vor mir habe, iſt das Weißliche vorherrſchend, bei B hingegen das Bräunliche und Röthliche. Uebrigens ſind alle ſehr hornig und glaſig, bei A heller und durchſichtiger, bei B dunkler.

Bemerkungen.

Ich bin ungewiß, ob dieſe zwei Weizenarten in den Schriften, die mir über Getreide zur Hand ſind, vorkommen; ſollte es ja ſein, ſo iſt wenigſtens ihre Beſchreibung nicht genau genug, oder aber zu kurz, als daß man bei Vergleichung der Aehren mit dem Geſagten zur Gewißheit über die gemeinte Art kommen könnte.

Bei Hrn. Metzger kömmt unter K ein rother Kolbenbartweizen vor, mit welchem wahrſcheinlich die hier bei B abgebildete dickährige Art gemeint iſt, weil ihre Kelchſpelzen und Grannen als bräunlich bezeichnet werden. Inzwiſchen wenn es dabei heißt: daß dieſer Weizen mit dem weißen Kolbenbartweizen (hier Nr. 6.) einerlei Fruchtart ſei, ſo hat man die gegebenen Anhaltspunkte verloren und ſteht in Zweifel. Man vergleiche nur die treu abgebildeten Arten, die röthliche dickährige mit den drei weißen Kolbenarten (Taf. 4.) und ſage, ob man ſich zu einer Annahme von gleichen Fruchtarten entſchließen könne?

Was den weißen dickährigen Bartweizen (unter A) betrifft, ſo erhielt ich von ſolchem, nachdem ich ihn ſchon einige Jahre angebaut hatte, von einem in der Getreidekenntniß ſehr unſichtigen Manne, die Samen unter dem Namen: Triticum Gaertnerianum, Lagasca. Unter derſelben Benennung kömmt auch bei Römer und Schultes ein Weizen vor, ob ein Trit. durum? iſt nicht klar, weil dieſe Familie hier als eine eigene nicht aufgeſtellt iſt, und überhaupt läßt die zu kurze Charakteriſirung deſſelben in Unſicherheit über die gemeinte Art. Bei Trit. Gaertnerianum ſcheinen die Autoren noch nicht im Klaren; Hr. Metzger glaubt, der rothe glatte Bartweizen (hier Nr. 2.) ſei damit gemeint, und v. Witten (höhere Landescultur, S. 111.) hat wahrſcheinlich dieſen Namen nur von Römer und Schultes entlehnt. — Wenn übrigens das Trit. Gaertner. bei Lagasca mit dem weißen dickährigen Bartweizen identiſch ſein ſollte, ſo wäre es dieſe Art, die in Granada, Murcia und Valencia im Großen gebaut wird, wobei man wohl annehmen darf, daß auch die röthliche Art, (Abbild. B.) die unter Umſtänden, wie gleich geſagt werden ſoll, kaum von jener zu unterſcheiden iſt, im Gemenge mit ihr vorkomme.

Wenn dieſe zwei Weizenarten keine ſehr warmen und trocknen Sommer haben, oder in einer nicht ſonnigen Lage in Dickſaat ſtehen, ſo zeigen ſie, außer den oft etwas kleinern Aehren, kaum botaniſche Unterſchiede. Dieſes war bei mir 1827 und in einigen darauf folgenden Jahren der Fall; das Röthliche von B war ſchwach und nur wie angehaucht, und da ich die Samen von beiden Arten vermengt und unter dem Familiennamen Trit. vulgare bekommen hatte, ſo blieb ich über ihre Verſchiedenheit im Schwanken. 1831 bekam ich anderweitig die Samen von B, mit der Bemerkung, daß es eine von A verſchiedene Spezies ſei. Beim Anbau in dieſem Jahre wurde durch die Näſſe im July und Auguſt die Farbe ganz abgebleicht. 1832 wurde ſie zwar etwas röther, doch nicht ſo, daß ich für eine eigene Art zu entſcheiden wagte. 1833 und 1834 aber, in den für viele Gegenden faſt läſtigen trocknen und heißen Sommern wurde, und ganz beſonders 1834, die Farbe der Spelzen ſo röthlichbräunlich und auch die Grannen ſo farbig, wie die Abbildung zeigt, und zwar eben ſowohl bei den Aehren aus Samen von der ſchon länger gebauten als der neuerlich erhaltenen Art, wodurch alle meine bisherigen Bedenklichkeiten gehoben wurden. — Bei der Endte dieſer Weizen war die Kupfertafel bereits fertig, ſonſt würde ich auf ſolcher auch B als Art angegeben haben, was hiermit nachträglich geſchieht.

Dieſe beiden Weizen und beſonders A, ſind nach meiner Anſicht zum Anbau gewiß ſehr vortheilhafte Getreide, ſchon weil ſie wegen der ſteifen, rohrartigen Halme nicht leicht lagern, aber beſonders weil die 3- und 4ſatnigen Aehrchen viele große und ſchwere Körner bringen und bei aller Kürze der Aehren dieſe Weizen noch reichlicher ſchütten, als die mehrern langährigen Arten dieſer Familie.

Triticum (c) durum, Desfontaines. Heft 3. Taf. 6.

9. Dünnähriger Bartweizen.

Lateiniſch: **Triticum durum spica gracili.**

Franzöſiſch: **Blé corné à épi mince.**

Engliſch: **Thin eared hard-wheat.**

Abbildung auf Taf. 6.

C. Eine reife Aehre, wie ſie ſich auf den zwei ſchmalen Seiten darſtellt.

Beſchreibung.

Halme 4′ aufrecht, rohrartig, markig, an der Aehre hin und her gebogen, ſtrohgelb; bei vielen, die ich vor mir habe, iſt das oberſte Internodium röthlich; bei und bald nach der Blüthe ſind ſie blaugrünlich und weiß beſtäubt.

Blätter eben ſo ſaftig, 10—12″ lang und ¼″ breit.

Aehren 3″ auch etwas länger, ziemlich 4ſeitig, nach der Spitze hin ſchmächtiger, oft mit einem einzelnen Aehrchen endigend; es kommen aber auch breitgedrückte, ſo wie rundliche Aehrchen vor; ihr Anſehn iſt bei der Reife weißlich, blaßgelb; vorher aber, bei und gleich nach der Blüthe, erſcheinen ſie gilblichgrünlich, manche auch weißlich, was von den oft ſehr weiß bepuderten Kelchſpelzen herrührt.

Aehrchen 18—20, ſie haben 2 Grannen, die mittlere Blumenhülle noch eine Stummelgranne, und 3 Samen; ſie liegen ziemlich dicht, oft gedrängt ſchuppenförmig übereinander.

Grannen 6″, ſelten etwas länger, nicht ſehr rauh, gegen das Licht gehalten weißlich; 1833 waren ſie an manchen Aehren ganz kurz, ſo daß man hätte ungewiß werden können, ob man eine Bartweizenart vor ſich habe, während die übrigen Arten dieſer Familie, ihnen zunächſt ſtehend, meiſt größere Grannen hatten, als gewöhnlich. Bei und bald nach der Blüthe iſt ihre Farbe blaulichgrün und gegen die Spitzen hin heller, liegen da noch der Aehre an, breiten ſich aber, ſo wie die Körner ſchwellen, mehr oder weniger aus. — In den mehreren naſſen und trocknen Jahren, wo ich dieſen Weizen baue, habe ich nur einmal ein paar Aehrchen bekommen, die einige an der Baſis ſchwärzliche Grannen hatten.

Kelchſpelzen breitlich, ihr ſcharfer Rücken hat einen kurzen Zahn, und daneben noch ein Zähnchen als das Ende der mit dem äußern Rande paallel laufenden Rippe; gegen die Blüthe hin ſind ſie meiſt ſehr weiß bepudert, manche, die es nicht ſind, zeigen in der Nähe des Zahns grüne Flecken; auch nach der Reife zeigt ſich der Puder an ihrem obern Ende häufig.

Aeußere Blumenſpelzen haben neben der Granne noch ein Zähnchen; ihr unbedeckter Theil iſt weißlich, auch gilblich und während und nach der Blüthe weißlichgrün.

Innere Blumenſpelzen dünn, durchſichtig und wie die der ſämmtlichen Weizen zu beiden Seiten nachenförmig vertieft.

Spindel gewöhnlich kurz, nur bei geſtreckten Aehren länger gegliedert, weißlich, am Anwachskörbchen der Aehrchen und an den Seitenrändern etwas behaart.

Samen weißlich ins Röthliche ſchielend, die tiefe und breite Längsfurche gibt ihnen eine ſeichte Geſtalt; ihr Rücken iſt gewölbt, rundlich, weißgrau, der Nagelfleck groß, aber nicht tief eingedrückt; hell, faſt durchſichtig, glaſig, kaum ein Mehlpünktchen.

Bemerkungen.

Wer auf die kurzen und unter allen Witterungs- und Bodenverhältniſſen faſt ohne Ausnahme weißlich kommenden Grannen dieſes Weizens nicht aufmerkſam iſt, ſondern blos ſein Aehren- und Spelzengebilde ins Auge faßt, der könnte ihn wohl für den weißen Kolbenbartweizen (Nr. 6.) halten, denn bei zuſagender Kultur ſtehen ſeine Aehren an Größe und Dicke dieſem nicht nach. Doch den Charakter der Grannenkürze behauptet er ſtandhaft und muß ſchon deshalb als eine eigene Art gelten. Aber auch ſein Stroh wird nie ſo lang, als das der übrigen Arten, ſo günſtig auch ſein Standort ſein mag. Dazu kommen noch ſeine aufgeblaſenen Körner, denen der vorigen zwei Arten ziemlich an Dicke gleich; welches alles den, der ihn zuerſt aus den übrigen Bartweizen

ausgesondert und als eine eigene Art aufgestellt hat — glaublich Herr Metzger, von dem ich ihn habe — zu dieser Berichtigung mag bewogen haben.

Daß er empfindlich gegen unsre Witterung sei, habe ich nicht bemerkt, wohl aber, daß er sich in den vier Jahren, wo ich ihn beobachtete, wenig bestockte und deswegen eine viel geringere Ausbeute an Körnern gibt, als die übrigen Arten; von seinen Samen habe ich unter allen meinen Weizen den kleinsten Vorrath. Wäre dieser ebengedachte Fehler nicht, so könnte man auf einen reichlichen Ertrag rechnen, da, wie obgedacht, die Körner bedeutend groß, und auch selbst bei kleinen Aehren nichts weniger als unvollkommen sind. Er macht mehr als die andern Arten dieser Familie auf einen reichen Boden Anspruch; auf einem etwas dürftigen Standorte, was ich auch erlebt habe, bekömmt man von ihm, wie sein Name besagt, sehr dünne Aehren.